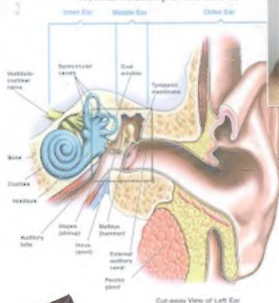


# الأصوات اللغوية

الأستاذ الدكتور  
عبد القادر عبد الجليل

Normal Anatomy of the Left Ear



Tympanic membrane  
Auditory tube  
Stapes  
Vestibular nerve  
Transmits impulses to the brain









بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الأصوات اللغوية



# الأصوات اللغوية

الأستاذ الدكتور

عبد القادر عبد الجليل

Ph. D. Glasgow U.K.

اللسانيات العربية / علم الأصوات الوظيفية

كلية العلوم والآداب - الجامعة الهاشمية

الطبعة الثانية

2014م - 1435هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية  
(2009/5/1558)

411

عبد الكريم، عبد القادر عبد الجليل  
الاصوات اللغوية/ عبد القادر عبد الجليل عبد الكريم - عمان: دار  
صفاء للنشر والتوزيع، 2009.

( ) ص

و.ا. (2009/5/1558)

الواصفات: /الاصوات// اللسانيات/؛ 3/

• تم اعداد بيانات الهرسة الاولى من قبل المكتبة الوطنية

**جميع حقوق الطبع محفوظة للناسر**

© Copyright  
All rights reserved

**الطبعة الثانية**

2014م - 1435هـ



**دار صفاء للنشر والتوزيع**

عمان - شارع الملك حسين

مجمع الفحيص التجاري - تلفاكس +962 6 4612190

هاتف: +962 6 4611169 ص. ب. 922762 عمان - 11192 الأردن

DAR SAFA Publishing - Distributing

Telefax: +962 6 4612190- Tel: +962 6 4611169

P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan

E-mail: safa@darsafa1.net

E-mail: safa@darsafa.info

**www.darsafa.net**



« وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ وَكَانَ  
فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا »

صدق الله العظيم



## تصدير وإهداء

الحمد لله الذي علا بحوله، ودنا بطوله كلما وقبَّ ليلٌ ونَسَقُ ، ولاخ نجم وخَفَق .  
العلم خير من المال ، والعلم يحرسك وانتَ تَرسُ المال ، والمالُ تنقصُ النفقة ،  
والعلم يزكو على الإنفاق ، وصنيعُ المال يزول بزواله . العلم دين يُدَانُ به ، به يَكسِبُ  
الإنسانُ الطاعةَ في حياته ، وجميلُ الأحدثى بعد وفاته . والعلم حاكمُ والمالُ محكومُ  
عليه . العلماء باقون ما بقي الدهرُ ، أعيانهم مفقودة ، وأمثالهم في القلوب موجودة .

لا مالَ أغوَدُ من العقل ، ولا وَحدةٌ أوحشُ من العُجب ، ولا عقلٌ كالتيدير ، ولا  
كرمٌ كالتيقوى ، ولا قرينٌ كحُسنِ الخلق ، ولا ميراثٌ كالآداب ، ولا تجارةٌ كالعمل  
الصالح ، ولا ربحٌ كالثواب ، ولا عِلْمٌ كالتيقُّر ، ولا إيمانٌ كالحياء والصبر ، ولا حَسَبٌ  
كالتواضع ، ولا شرفٌ كالعلم .

إليك يا زوجتي ، ربيعَ العمر وصنوَ النفس ، ورفيقةَ الدُّربِ على صبرك وجَدِّك ،  
هذا السُّفر . وأولادي الذين شدوا معي حيازيمَ الغربة .

يا بني : أغنى الغنى العقل ، وأكبر الفقرُ الحُمقُ ، وأوحش الوحشة العُجب .  
وأكرم الحسابُ حُسْنَ الخلق . وإياكم ومصادقةَ الأحق ، إنَّه يريد أن ينفعكم فيضركم .  
وإياكم ومصادقةَ البخيل ، فإنه يُبعد عنكم أحوج ما تكونوا إليه . وإياكم ومصادقةَ  
الفاجر ، فإنه يبيعكم بالتافة ، وإياكم ومصادقةَ الكذاب ، فإنه كالسراب يقرب عليكم  
البعيد ، ويبعد عنكم القريب .

يا بني : لسانُ العاقل وراء قلبه ، وقلبُ الأحق وراء لسانه . الظفرُ بالحَرَمِ ،  
والحَرَمُ بإجالة الرأي ، والرأي بتحصيلِ الأسرار . السخاء ما كان ابتداءً ، فلا تستحوا  
من إعطاء القليل ، فإنَّ الحرمانَ أقلُّ منه . إعملوا في غير رياء ولا سُمعةَ فإنه مَنْ يعملُ  
لغير الله يَكُلْه الله إلى مَنْ عَمِلَ له . الوفاءُ ثوأمُ الصدق ، والقفافُ زينةُ الفقر ، والغنى  
في الغربة وطن ، والفقر في الوطن غربة . الفقْرُ يُخرس الفُطِنَ عن حجتِه . لا تسرعوا إلى  
الناس بما يكرهون فإنهم يقولون فيكم بما لا يعلمون . أي بني : لا تُدخلوا في مشورتكم

بخيلاً يُعَدِّلُ بكم عن الفضل ، ولا جباناً يُضَعِّفكم عن الأمور ، ولا حريصاً يُزَيِّنُ لكم الشرَّ بالجور ؛ فإنَّ البخلَ والجبنَ والحِرصَ غرائزُ شَتَّى يجمعها سوءُ الظنِّ بالله .

زِنُوا أَنْفُسَكُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ تُوزَنُوا ، وَحَاسِبُوا مِنْ قَبْلِ أَنْ تُحَاسَبُوا ، وَتَنْفَسُوا قَبْلَ ضَيْقِ الْخَنَاقِ .

يَا بُنَيَّ اجْعَلْ نَفْسَكَ مِيزَاناً قِيماً بَيْنَكَ وَبَيْنَ غَيْرِكَ ، فَاحْبِبْ لغيرِكَ مَا تُحِبُّ لِنَفْسِكَ ، وَاكْرَهْ لَهُ مَا تَكْرَهُ لَهَا ، وَلَا تَطْلِمْ كَمَا لَا تُحِبُّ أَنْ تُطْلَمَ ، وَاحْسَنْ كَمَا تُحِبُّ أَنْ يُحْسَنَ إِلَيْكَ ، وَاسْتَقْبِحْ مِنْ نَفْسِكَ مَا تَسْتَقْبِحُ مِنْ غَيْرِكَ ، وَارْضَ مِنَ النَّاسِ بِمَا تَرْضَاهُ لَهُمْ مِنْ نَفْسِكَ ، وَلَا تَقُلْ مَا لَا تَعْلَمُ وَإِنْ قُلْ مَا تَعْلَمُ ، وَلَا تَقُلْ مَا لَا تُحِبُّ أَنْ يُقَالَ لَكَ .

يَا بُنَيَّ : اقْبَحُ الْخُضُوعَ مَا كَانَ عِنْدَ الْحَاجَةِ ، وَالْجَفَاءَ عِنْدَ الْغَنَى ، وَلَا خَيْرَ فِي مُعِينٍ مُهِينٍ ، وَلَا فِي صَدِيقٍ ظَنَيْنٍ .

يَا بُنَيَّ : إِحْمِلْ نَفْسَكَ مِنْ أَخِيكَ عِنْدَ صَرَمِهِ عَلَى الصُّلَّةِ ، وَعِنْدَ صُدُودِهِ عَلَى اللَّطْفِ وَالْمَقَارِبَةِ ، وَعِنْدَ جُمُودِهِ عَلَى الْبَذْلِ ، وَعِنْدَ تَبَاعُدِهِ عَلَى الدُّنُوِّ ، وَعِنْدَ شِدَّتِهِ عَلَى اللَّيْنِ ، وَعِنْدَ جُرْمِهِ عَلَى الْعُذْرِ ، حَتَّى كَأَنَّكَ لَهُ عَبْدٌ وَكَأَنَّهُ ذُو نِعْمَةٍ عَلَيْكَ . أَكْرَمُ أَخَاكَ : فَإِنَّهُ جَنَاحُكَ الَّذِي بِهِ تَطِيرُ ، وَاصْلُكَ الَّذِي إِلَيْهِ تَصِيرُ ، وَيَدُكَ الَّتِي بِهَا تَصُولُ . وَإِيَّاكَ أَنْ تَضَعُ ذَلِكَ فِي غَيْرِ مَوْضِعِهِ ، أَوْ أَنْ تَقْعَلَ فِي غَيْرِ أَمَلِهِ . أَمْحِضْ أَخَاكَ النَّصِيحَةَ حَسَنَةً كَانَتْ أَوْ قَبِيحَةً .

يَا بُنَيَّ : الْجَنُودُ نَفُوسُكُمْ فِي الْأُمُورِ كُلِّهَا إِلَى اللَّهِ ، فَإِنَّكُمْ تَلْجَثُونَهَا إِلَى كَهْفِ حَرِيذٍ وَمَنَاعِ عَزِيزٍ . وَإِذَا أَنْتُمْ مُهْدِيتُمْ لِقَصْدِكُمْ ، فَكُونُوا أَخْشَعَ مَا تَكُونُوا لِرَبِّكُمْ . أَفِيضُوا فِي ذِكْرِ اللَّهِ فَإِنَّهُ أَحْسَنُ الذِّكْرِ ، وَاقْتَدُوا بِهَدْيِ نَبِيِّكُمْ ، وَاسْتَتُوا بِسُنَّتِهِ وَتَعَلَّمُوا الْقُرْآنَ فَإِنَّهُ أَحْسَنُ الْحَدِيثِ .

اللَّهُمَّ أَنْتَ الصَّاحِبُ فِي السَّفَرِ  
وَأَنْتَ الْخَلِيفَةُ فِي الْأَمَلِ

د . عبد القادر عبد الجليل

## المحتويات

| صفحة |   |
|------|---|
| ٧    | تصدير وإهداء                                    |
| ٩    | المحتويات                                       |
| ١٣   | المقدمة   |
| ١٨   | الرموز الانتقالية الصوتية                       |
| ٢١   | الفصل الأول : علم الأصوات النطقي                |
| ٤٣   | الفصل الثاني : علم الأصوات الفيزيائي            |
| ٧٣   | الفصل الثالث : علم الأصوات السمعي               |
| ٨٥   | الفصل الرابع : علم الأصوات التجريبي             |
| ٩٧   | الفصل الخامس : التوزيع الإنتاجي للأصوات العربية |
| ٩٧   | أولاً : الفونيمات التركيبية                     |
| ١١٧  | أ - الأصوات الصامتة                             |
| ١١٨  | ١ - طبيعة لا الانتقال الاهتزازي للأوتار الصوتية |
| ١٢٦  | ٢ - حياة المخارج النطقية                        |
| ١٣٢  | ظواهر الإبدال السماعي اللغوي                    |
| ١٤٢  | ٣ - كيفية المر الهوائي                          |
| ١٥٥  | ٤ - البيان الوصفي للأصوات الصامتة               |
| ١٥٦  | ١/٤ الأصوات الشفوية                             |
| ١٥٨  | ٢/٤ الأصوات الشفوية - الأسنان                   |
| ١٥٩  | ٣/٤ الأصوات الأسنان                             |
| ١٦٠  | ٤/٤ الأصوات الأسنان - اللثوية                   |

|     |   |
|-----|---|
| ١٧٣ | ٥/٤ الأصوات اللثوية                                       |
| ١٧٥ | ٦/٤ الأصوات الغارية (الطبق الصلب)                         |
| ١٧٨ | ٧/٤ الأصوات الطبقية (الطبق اللين)                         |
| ١٧٩ | ٨/٤ الأصوات اللهوية                                       |
| ١٨٠ | ٩/٤ الأصوات الحلقية                                       |
| ١٨٣ | ١٠/٤ الأصوات الحنجرية                                     |
| ١٩٧ | ب - الأصوات الصائتة                                       |
| ١٩٧ | الرؤيا الوصفية والمقياس المعياري                          |
| ٢١٢ | ثانياً : القوانين فرق التركيبية                           |
| ٢١٣ | ١/٢ المقطع  |
| ٢٣٩ | ٢/٢ النبر   |
| ٢٥٤ | ٣/٢ التنغيم   |
| ٢٦١ | الفصل السادس : القوانين والصفات الصوتية والظواهر الوظيفية |
| ٢٦٣ | ١/٦ القوانين الصوتية                                      |
| ٢٦٣ | ١/١/٦ قانون الظاهرة التوازنية                             |
| ٢٦٤ | ٢/١/٦ قانون التكرار والشيوع                               |
| ٢٦٥ | ٣/١/٦ قانون إختزال الجهد                                  |
| ٢٦٨ | ٤/١/٦ قانون الجهد الأقوى                                  |
| ٢٦٨ | ٥/١/٦ قانون نسب التسارع                                   |
| ٢٦٩ | ٦/١/٦ قانون المؤثرات الخارجية                             |
| ٢٧٠ | ٢/٦ الصفات الصوتية  |
| ٢٧١ | ١/٢/٦ الإطباق   |
| ٢٧٢ | ٢/٢/٦ الإستعلاء   |

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| ٢٧٣ | الإستفال ٣/٢/٦            |
| ٢٧٣ | الإفتتاح ٤/٢/٦            |
| ٢٧٤ | الصفير ٥/٢/٦              |
| ٢٧٤ | التفشي ٦/٢/٦              |
| ٢٧٥ | الإستطالة ٧/٢/٦           |
| ٢٧٦ | التكرار ٨/٢/٦             |
| ٢٧٧ | الإنحراف ٩/٢/٦            |
| ٢٧٧ | القلقلة ١٠/٢/٦            |
| ٢٧٨ | الذلقية ١١/٢/٦            |
| ٢٧٩ | المصمتة ١٢/٢/٦            |
| ٢٨٠ | اللين ١٣/٢/٦              |
| ٢٨٠ | الغنة ١٤/٢/٦              |
| ٢٨٠ | المهتوتة ١٥/٢/٦           |
| ٢٨٣ | ٣/٦ الظواهر الوظيفية      |
| ٢٨٣ | ١/٣/٦ المائلة الصوتية     |
| ٢٩١ | ٢/٣/٦ المخالفة الصوتية    |
| ٢٩٨ | ٣/٣/٦ الإدغام             |
| ٣٠١ | ٤/٣/٦ القلب الكاني        |
| ٣٠٤ | ٥/٣/٦ التكييفية التوازنية |
| ٣٠٥ | ٦/٣/٦ التضخيم             |
| ٣٠٦ | ٧/٣/٦ الإمالة             |
| ٣١٢ | ٨/٣/٦ الإشمام والروم      |

|     |  |
|-----|--|
| ٣١٥ | الفصل السابع : لغة الأطفال والنمو الصوتي |
| ٣١٥ | المبحث الأول : نظريات الإكتساب اللغوي    |
| ٣١٧ | ١/١/٧ النظرية التقليدية                  |
| ٣١٧ | ٢/١/٧ النظرية السلوكية                   |
| ٣١٨ | ٣/١/٧ النظرية التوليدية التحويلية        |
| ٣١٩ | المبحث الثاني : مراحل البناء اللغوي      |
| ٣١٩ | ١/٢/٧ المرحلة التشكيلية البدائية         |
| ٣١٩ | ١/١/٢/٧ الصراخ                           |
| ٣٢٠ | ٢/١/٢/٧ أصوات المناغاة                   |
| ٣٢٣ | ٣/١/٢/٧ بناء الوحدة اللغوية الأولى       |
| ٣٢٤ | ٢/٢/٧ مرحلة نظام الإختزال الإرسالي       |
| ٣٢٥ | ٣/٢/٧ مرحلة التساؤل واستجلاء الغوامض     |
| ٣٢٦ | ٤/٢/٧ مرحلة الإستعداد التركيبي           |
| ٣٢٧ | ٥/٢/٧ مرحلة الإدراك والتفكير الذاتي      |
| ٣٢٧ | - الإبدال الصوتي                         |
| ٣٢٧ | - سقوط الأصوات                           |
| ٣٣١ | مراجع الكتاب                             |
| ٣٤٠ | السيرة العلمية                           |
| ٣٤٣ | المصطلحات الصوتية باللغة الإنجليزية      |



## مقدمة

حمداً لله سبحانه والنعمة ، الذي علم من البيان ما لم نعلم ، غير مقنوط من رحمته ، ولا مخلوق من نعمته ، كل قوي غيره ضعيف ؛ وكل عالم غيره متعلم .

أما بعد ..

اللغة وعاء العلم ، وأداة التفاهم ، ومركز العقد، تتصل بالمجتمع الإنساني اتصالاً وثيقاً ، فتؤثر فيه وتتأثر بمعطياته .

ماهيتها : مجموعة من الأصوات الكلامية ، تمثل في جوانبها الإئتلافية مسارات اللغة العملية ، وتعكس أنشطة الأفعال القصدية الغرضية للإنسان.

إن لكل أمة متجهاً واضح المعالم في الصياغة اللفظية للوحدات اللفظية ، يمثل احتياجاتها في الجوانب المادية والمعنوية .

وعلم الأصوات اللفظية ومادته الأساسية الصوت الإنساني ، الذي يشكل جزئيات ومفردات اللغة . هذا العلم الذي يهتم بدراسة هذه الأصوات دراسة نظرية وعملية ، اعتمدت في وهلتها الأولى الملاحظة الذاتية ، والتقييد المباشر ، متمترجة مع العلوم الأخرى ، قصد الإفادة من معطياتها في ميادينها التحليلية . ثم كانت المختبرات والمعامل الصوتية التي خطت بهذه الدراسات خطوات متقدمة في ميدان الدرس العلمي .

اتصل الدرس الصوتي عند أمة العرب ، بالقرآن الكريم ، اتصالاً وثيقاً ومباشراً ، لأنه مناط الأحكام ودستور الأمة ، ولا يمكن أن يسجل لها التقدم والرقى في جوانبها المتعددة إلا بفهم نصوصه ، والوقوف على أحكام نظمه ،

وسبر أغوارها الدلالية والأسلوبية .

اعتمدت الدراسات الصوتية العربية الأولى على ملاحظات القوم ، التي اتسمت بالمباشرة والملاحظة الذاتية ، القائمة على جدارة ، ومكانة الفكر العربي الإسلامي . وبرز من هؤلاء الأفذاذ ، علماء ، استطاعوا بما امتلكوا من القوة ، والتمكن ، والوضوح ، والحيوية ، أن يمدوا خيوط التواصل ، ويحكموا النسج ، ويسجلوا الريادة في الحذق والمهارة ، وهم يقدمون جهودهم البحثية ، ورؤاهم التحليلية ، خدمة للغة التنزيل ، التي شرفها الله به ، فكان قلبها ومحورها المركزي ، الذي دارت حوله رحى الدراسات . فكان أبو الأسود الدؤلي ، تلميذ إمام الدرس اللغوي والصوتي والبلاغي والفقهى علي بن أبي طالب باب مدينة رسول الله ﷺ العلمية الذي انفرد ببلوغ غايتها عن السلف الأولين ، وهم يسبقون علينا منها بعضاً من عبقريته . وصدق الشريف الرضي الذي فآخر به مستشهداً بقول الفرزدق :

أولئك آبائي فجئني بمثلهم إذا جمعتنا يا جرير المجامع

ثم كان عطاء : نصر بن عاصم ، وعبد الرحمن بن هرمز ، وميمون الأقرن ، وعنبسة بن معدان الفيل ، ويحيى بن يعمر ، وآخرين من السلف الصالح ، الذين بسطوا القول ، وأدلو بدلاء معارفهم في بحر علوم العربية .

وجاء الخليل بنظريته الصوتية المركزية ، يتبعه سيبويه ، وابن جني ، وابن ريد والرماني ، والقاتي ، والأزهري ، والصاحب بن عباد ، وابن فارس ، وابن سيده ، والزمخشري ، والشيخ الرئيس ابن سينا وسواهم .

وكانت دراساتهم تقوم على أساس الملاحظة الذاتية ، والتجربة الذوقية للأصوات ، وطرق إثتلافها ؛ ومستويات اللغة الصوتية ، والصرفية ، والنحوية ،

والدالية ، والأسلوبية ، تتجاذب مع بعضها في مصنفاتهم ، تحدها ركاب المتعة والمغامرة بين وحدات اللغة ، وهم يسجلون ظواهرها الصوتية ومسارها التغيرية .

وهم في كل صنيعهم لم يفضلوا بين هذه العلوم في أحيان ، رواها كلاً متحداً متكاملأ يجذب بعضه البعض ، نحو مركز الانطلاق التوليقي والبحثي ، إلا وهو ربط اللغة العربية بالقرآن الكريم . ذلك أن لا سبيل إلى علم القرآن أو إدراك معانيه ، إلا بالتبحر في علم هذه اللغة ، على حد قول الفارابي .

كان اللغوي في عصور السلف غالباً رجل دين ، ولا نرى علماً منهم إلا كان مقرئاً ، أو مفسراً ، أو محدثاً ، أو متكلماً أو فقيهاً .

ويبدو جلياً أن الدراسات الصوتية العربية قد وقفت على نصيب طيب من التراث الهندي وهم يسجلون ملاحظاتهم الصوتية عن كتابهم المقدس الفيدا Veda الذي كتب باللغة السنسكريتية ، وعن طريق ترجمة Max Muller لكتاب Riz-veda-pratisakhye وصلت إلى العالم الأوربي رؤيتهم الصوتية التي وصفوها بالدقة والنظام والمنهج .

وأهتم اليونانيون بجوانب صوتية للفتهم ، وإن لم تتسم في بعض جوانبها بالعمق ، وبعد الفور عن قواعد اللغة والتأويل والنطق ، إلا أنها أماطت اللثام عن بعض الظواهر القطعية في لغتهم ، التي كشفوها إلى الفلاسفة السفوسطائيين ، فكانت غذائهم الذي قدموه على مائدة الظواهر النطقية والوظائفية .

قيّد اليونانيون انجازهم الصوتي بدراسة أبجديتهم ، اعتماداً على مفهوم الحرف ، فكانت لملاحظات أفلاطون ، المتصلة بالصوامت ، والصوائت أثراً بيناً على متجه الفلسفة السفوسطائية ، التي ميّز فلاسفتها بين اللغة والكلام ، وبين الحروف المكتوبة والأصوات المنطوقة .

وعلم الاصوات اللغوية ، ميدان هذا الكتاب ، مصطلح يذهب معه تاريخ البحث اللغوي الأوربي إلى عام ١٧٩٧ م حينما تعرض العالم اللغوي G. Zoga لدراسة رموز اللغة الهيروغليفية ، فكان أول من استخدم كلمة phonetic .

ثم جاء العالم اللغوي شامبليون عام ١٨٢٢ م لي طرح مفهوم الرسوم الصوتية الفرعونية في الهيروغليفية : Phonetic Hieroglyphs ثم تتوالى دراسات اللغويين Kirby عام ١٨٢٦ ، و Franz Bopp ، و Humboldt وسواهم ، حتى كانت مدرسة اكسفورد اللغوية ، والمدرسة الأمريكية ، والنظرية البنائية الحديثة في دراسة أبعاد اللغة التحليلية والتوليدية وجوانبها الصوتية .

موضوع الكتاب ، متجه عاش في ذاكرة السنين ، واستلهم قوتها ، وتصدر حلقاتها العلمية في كليات العلوم التربوية والآداب وأقسام اللغات .

ولما أن أوان الحصد ، رأيتني مدفوعاً للتدوين . وتسجيل ما حفظته الذاكرة غيباً أو على ظهر جذائذات ، وما جادت به خطوط السلف ، ومتجهات البحث الصوتي الحديث ، حتى استوى الكتاب على هيأته الحالية ، رؤية أمل أن تكون واضحة ، بيئة المنهج ، ميمونة الطالع ، وهي تعالج ضروب المسارب الصوتية ، بأسلوب تعليمي تربوي ، ينحو أحياناً إلى جانب التفصيل والتعليل ، مدعماً بالشاهد والدليل ، وأخرى إلى الإيجاز مخافة الإطناب الممل .

يمثل كتاب الاصوات اللغوية ، الدراسة الحالية ، السلسلة اللغوية رقم (٦) ، التي إرتأيت أن أضعها بيد يدي طلاب الدراسات الأولية في كليتي العلوم التربوية والآداب ، وطلبة الدراسات العليا ، أملاً للإفادة منها في ميدان الدرس الصوتي العربي القديم والحديث .

وقع الكتاب في مقدمة وسبعة فصول ، خصصت الفصول الأربعة الأولى

لدراسة علم الأصوات النطقي ، وعلم الأصوات الفيزيائي ، وعلم الأصوات السمعي ، وعلم الأصوات التجريبي . أما الفصل الخامس فكان دراسة للتوزيع الانتاجي للأصوات العربية ، الفونيمات التركيبية ، الأصوات الصامتة والصائتة ، والفونيمات فوق التركيبية : المقطع ، والنبر والتنغيم .

أما الفصل السادس فقد خصص لدراسة القوانين والصفات الصوتية والظواهر الوظيفية .

وخصصت الفصل السابع لدراسة لغة الأطفال والنمو الصوتي ، حيث وقع في مبحثين . كان الأول لنظريات الاكتساب اللغوي ، والثاني لمراحل البناء اللغوي . منيقي أن تكون هذه الإضمامة اسهاماً فاعلاً وغرساً طيب المنبت في أرضية الدراسات الصوتية .

وأخيراً أسجل العرفان خالصاً لزوجتي التي أوفت العهد ، وقرأت فصول الكتاب ، وصححت مسودّات الطبع إلى جانب أولادي غزوان وميرفت وأحمد ورانيا الذين أعانوا في اعداد الرسوم والأشكال التوضيحية متن الكتاب ، فجاء صنيعهم مدداً أكسبني الهمة في الإنجاز ونقض عن كاهلي بعض هموم التفراغ . وأخيراً :

الحمد لله الذي لا يبلغ مدحته الفائثون ولا يحصي نعماءه العادّون ولا يؤدي حقّه المجتهدون .

*الدكتور عبد القادر عبد الجليل*

## الرموز الانتقالية الصوتية

### Phonetic - Transliteration Symbols

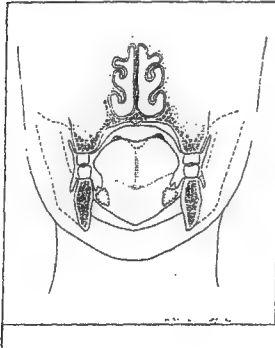
#### Consonants الأصوات الصامتة

|    |        |    |       |
|----|--------|----|-------|
| ʾA | الهمزة | ḍ  | الضاد |
| b  | الباء  | t  | الطاء |
| t  | التاء  | ẓ  | الظاء |
| Ṭh | الثاء  | ʿA | العين |
| j  | الجيم  | gh | الغين |
| ḥ  | الحاء  | F  | الفاء |
| Kh | الخاء  | q  | القاف |
| d  | الدال  | K  | الكاف |
| ḡh | الذال  | L  | اللام |
| r  | الراء  | M  | الميم |
| Z  | الزاي  | N  | النون |
| S  | السين  | h  | الهاء |
| Sh | الشين  | W  | الواو |
| Ṣ  | الصاد  | Y  | الياء |

## الأصوات الصائتة (الحركات)

|                                 |   |               |               |
|---------------------------------|---|---------------|---------------|
| الحركات القصيرة<br>Short-vowels | [ | a ←           | الفتحة        |
|                                 |   | i ←           | الكسرة        |
|                                 |   | u ←           | الضمة         |
| الحركات الطويلة<br>Long-vowels  | [ | aa - a: - ā ← | الألف         |
|                                 |   | uu - u: - ū ← | الواو المديّة |
|                                 |   | ii - i: - ī ← | الياء المديّة |

## Diphthongs الحركات المركبة



aw ← أو

ay ← أي





### علم الأصوات النطقي

### Articulatory Phonetics

يدرس علم الأصوات الصوت الإنساني بصورة عامة ، باعتباره مادة حية ، ذات تأثير سمعي . إن هذه الدراسة لا تشمل بطبيعتها النظر في الوظيفة الصوتية ، ولا القوانين التي تحكم بنيتها ، إنما تنصب على الكيفية التباينية لطبيعة الإنتاج الصوتي وانتقالاته ، ومن ثم استقباله .

إن علم الأصوات النطقي هو أحد فروع علم الأصوات الوصفي Descriptive phonetics الذي يتعرض بالوصف والتحليل لخصائص الصوت الإنساني ومعالجاته المختلفة ، متخذاً من اللغة المنطوقة مادة حية لميدان دراساته وطرائقه .

إلى جانب علم الأصوات النطقي ، فهناك علم الأصوات الفيزيائي ، وعلم الأصوات السمعي ، وعلم الأصوات التجريبي ، وكلها روافد تصب في نهر الدراسة الصوتية .

أطلق المعنيون بالدرس الصوتي الحديث على علم الأصوات النطقي ، علم الأصوات الوظيفي Physiological phonetics (١) وهو العلم الذي يعالج

Hartmann, Dictionary of Language and Linguistics, P. 19.

(١)

بالوصف والتحليل وبيان البنية التركيبية لأعضاء النطق Organs of speech من أجل الوقوف على عملي انتاج الأصوات اللغوية . يعتبر هذا العلم أقدم أنواع علوم الدراسات الصوتية ، وأكثرها شيوعاً وانتشاراً في بيئات التصنيف والدرس اللغوي .

ويذهب البرفسور Malmberg إلى القول أن مهمات هذا العلم تكمن في الوقوف على طرائق انتاج الأصوات اللغوية (١) .

ولعل ما ذهب إليه Malmberg وراء سر تسمية البرفسور Hartmann لهذا الفرع من الدراسات الصوتية بـ Motor phonetics (٢) .

يتألف جهاز النطق عند الإنسان من مجموعة من الأعضاء . ويختص كل عضو منها بوظيفة بايولوجية من أجل استمرار وديمومة الحياة وحفظ النوع الإنساني بالتميز عن سائر المخلوقات في التكوين والبصيرة .

هذه الأعضاء ، التي سماها الأصواتيون تجاوزاً بأعضاء النطق (٣) ، لأنها لم تخلق لأداء هذه الوظيفة ، إنما اختصت بوظائف وعمليات أساسية أخرى ، لم يكن النطق إلا جانباً ثانوياً في مسارها الوظيفي . فالتسمية جاءت من باب تسمية الكل باسم الجزء . أما وظيفتها الأساسية ، كما صرح بذلك Brosnan و Robins فهي حفظ الحياة الإنسانية (٤) . وفي هذا ، فإن الإنسان لا

---

Malmberg, Phonetics, P. 1.

(٢)

(٣) المرجع السابق .

(٤) أسس علم اللغة ، ماريوباي طرابلس ١٩٧٣ ٧٩ وأصوات اللغة ، عبد الرحمن أيوب (٤٠) .

Robins, General Linguistics, P. 86.

(٥)

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 29.

يملك عضواً مختصاً بالعملية الكلامية وإصدار الأصوات. فالرئتان ، والحنجرة ، والوتران الصوتيان، ولسان المزمار، والحلق ، واللسان واللهاة ، والحنك ، واللثة ، والأسنان ، والشفستان ، وتجاويف الفم والأنف ، كل منها عضو له مهمة بايولوجية معينة ، ووظيفة في التشكيل والبناء الصوتي .

الرئتان تنقلان الأوكسجين  $O_2$  إلى الدم وتطردان ثاني أوكسيد الكربون  $CO_2$  عبر عمليتي الشهيق والزفير وما تحتويه الرئتان من الشعب الهوائية والحويصلات .

والحنجرة ، تلك العلبة الغضروفية التي تحوي الحبال الصوتية التي تساعد على منع الأجسام الغريبة من الدخول إلى المجرى الهوائي المتصل بالرئتين .

واللسان يساعد على عملية تدوير الطعام داخل التجويف الفمي لكي تتم عملية الطحن بشكل جيد ، ثم يقوم بتحويله إلى كتلة دائرية يسهل إنزلاقها أثناء البلع .

والشفستان تقومان بصمام إغلاق أثناء عملية مضغ الطعام خشية انتشاره خارج الفم . وكذلك تستخدمان في المص وسواها من العمليات .

والأسنان للتقطيع والمضغ أثناء تناول المادة الغذائية . والتجويف الفمي والأنفي لترطيب الهواء وتنقيته ومعادلة درجة حرارته مع درجة حرارة هواء الرئتين قبل نزوله إليها .

ولسان المزمار ، القطعة اللحمية الموجودة فوق القصبة الهوائية ، يضطلع

بمهمة إغلاق قناة التنفس عند بلع الطعام .

إذن فالوظيفة النطقية ، ثانوية لأعضاء النطق ، نمت وتكاملت بتأثير عامل الذكاء في النوع الإنساني ، والضرورة الاجتماعية التي تفرض عليه التواصل من أجل أداء مهام متعددة .

اعتمد علم الأصوات النطقي منذ نشأته الأولى على الملاحظة الذاتية . ومن هنا جاء وصف العلماء العرب القدامى لصنوف هذا الجهاز ، اعتياداً على الممارسة الذاتية ، وخصوصاً أثناء تذوقهم للأصوات ووصفهم لها . وقد اعتمدوا الخبرة والدربة والمران والثقافة اللغوية ، وكل ذلك محكوم بدرجة الذكاء والفطنة .

ونظراً لتقدم العلوم والمعارف والتطور التكنولوجي الذي شهدته الساحة العلمية والمعرفية ، فقد استعان علم الأصوات النطقي لوصف هذه الأعضاء بعلوم أخرى ، كعلم التشريح Anatomy وعلم الأحياء Biology وعلم الفيزياء Phsiology وسواها .

يتألف جهاز النطق عند الإنسان من ثلاثة أقسام رئيسة :

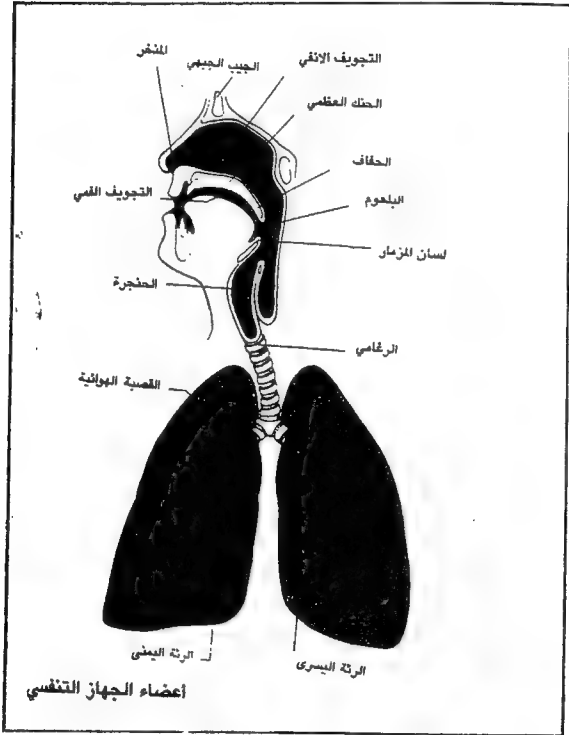
أولاً : الجهاز التنفسي .

ثانياً : الجهاز التصويتي .

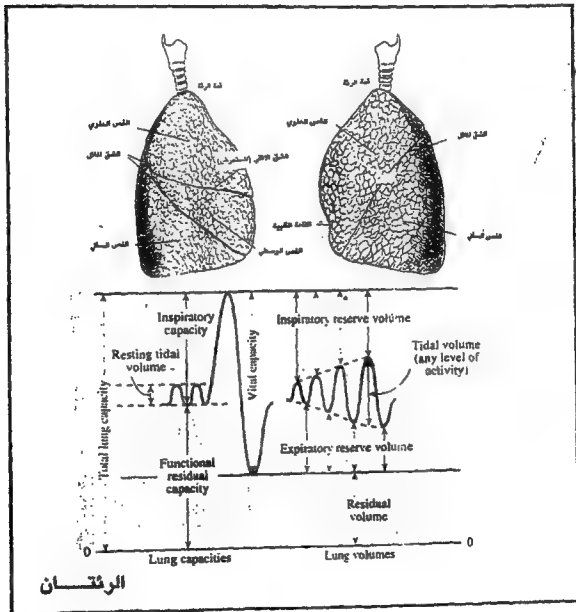
ثالثاً : الجهاز النطقي .

## أولاً : الجهاز التنفسي The Respiratory System :

يقوم هذا الجهاز بمهمة الاستقبال والإرسال الهوائي الداخل والخارج إلى الرئتين . ويتألف من :



الرئة Lung ، عبارة عن جسم مطاطي قابل للتمدد والإنكماش ، لكنه لا يستطيع أن يتحرك لذاته . ولذا فإنه بحاجة إلى حنون القفص الصدري والحجاب الحاجز - عضلة في هيئة صحيفة من الورق ، يكسوها من كلا جانبيها نسيج أبيض يفصل بين الجزء الأسفل والجزء الأعلى . أي أنه يفصل بين الأمعاء في الجزء الأسفل والقلب والرئتين في الجزء الأعلى .



ويطلق عليها قصبة الرئة . عبارة عن أنبوب مكون من غضاريف على هيئة حلقات غير مكتملة من الخلف . يتصل بعضها بالآخر بواسطة نسيج غشائي مخاطي ، وفي خلفها يوجد البلعوم ، وهو أنبوبة أخرى وظيفتها نقل الطعام والشراب إلى المعدة . يتراوح قطر القصبة ما بين ٢ سم إلى ٢,٥ سم وطولها حوالي ١١ سم . تتفرع من أسفلها إلى قسمين ، وهما اللذان يدخلان إلى الرئة .

يلعب هذا المجرى الهوائي دوراً هاماً لكونه حجرة رنين ذات فاعلية في بيان درجة الصوت ، خصوصاً إذا كان في بنيته ذا غور عميق (١) .

تتم عملية التبادل الغازي أثناء الشهيق والزفير . ويستخدم هواء الزفير في عملية التصويت . وأثناء هذه الحالة لا يخرج هواء الزفير على نحو إنسيابي ، إنما على هيئة دفعات تتناسب كل واحدة منها تناسباً متتالاً في إنتاج المقطع الصوتي . وتحدث هذه الدفعات من انقباضات متوالية يقوم بها الحجاب الحاجز .

يمكن للإنسان ، في حالات نادرة ، استخدام هواء الشهيق لاصدار أصوات معينة ، كتقليد أصوات الحيوانات والطيور . وفي بعض اللغات ، يستخدم الشهيق لانتاج أصوات معينة أثناء سلسلة تيار الكلام .

---

(٦) أصوات اللغة ، عبد الرحمن أيوب (٤٠-٤٧) .

ثانياً : الجهاز التصويتي :

يتألف هذا الجهاز من :

١/٢ الحنجرة Larynx :

وهي علبة غضروفية على هيئة قمع ، تتصل بالطرف الأعلى للقصبة الهوائية ، وتقوم بوظيفة أساسية كصمام أمان لإغلاق الرتتين وحمايتها وأن توصل فراغ الحلق بالقصبة الهوائية . تتألف هذه العلبة الغضروفية من الأقسام الآتية :

١/١/٢ الغضروف الدرقي The Thyroid :

وهو الجزء العلوي فيها . ناقص الاستدارة من الخلف ، وعريض بارز من الأمام ، ويدعى بتفاحة آدم Adam's Apple وهو في الرجال أكثر بروزاً منه في النساء .

٢/١/٢ الغضروف الأدنى (الحلقي) The Cricoid :

وهو يشكل الجزء الأدنى من الحنجرة ويكون بمثابة القاعدة لها ، على هيئة حلقة ، تمثل أعلى حلقات القصبة الهوائية . فصّه مستدير إلى الوراء .

٣/١/٢ الغضروفان الحنجريان Two Arytenoids :

وهما النسبجان الخلفيان الهرميان . يتميزان بامتلاك القدرة على الحركة



بوساطة نظام من العضلات يشكل بنيتها ويمنحها حرية التمكن من الانزلاق والاستدارة والتأرجح .

يشكل كل واحد من الغضروفين هرمًا مثلث القاعدة له قمة وزوايا ثلاث وقاعدة وثلاثة أسطح .

وبوساطة هذه الغضاريف وطبيعتها التكوينية ، تتمكن الحنجرة من التحرك في اتجاهات مختلفة : فوق وتحت وأمام وخلف .

تعتبر الحركة في الاتجاه العلوي والسفلي من أهم هذه الحركات ، لما لها من علاقة قصوى في تغيير هيئة ونحجم حجرة الرنين ، مما تؤثر في نوع الرنين الحنجري (٧) .

#### ٤/١/٢ الغضروفان المخروطيان The Cuneiform Cartilages :

يقع كل واحد منهما فوق كل من الغضروفين الهرميين ، وليس لها علاقة تذكر في مسار التشكيل الصوتي .

#### ٥/١/٢ الغضروفان القرنيان The Corniculate Cartilages :

يقع كل واحد منهما فوق كل من الغضروفين الهرميين بدرجة أقل نحو الأسفل . ولا يشكلان أي أهمية في تكوين الناحية الصوتية .

---

Malmberg, Phonetics, P. (22-25).

(٧)

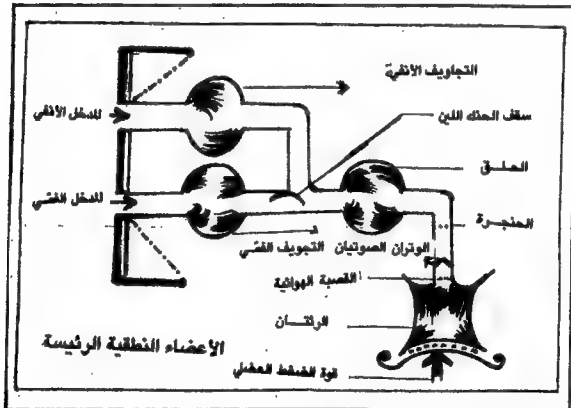
وأصوات اللغة ، عبد الرحمن أيوب (٤٧ - ٥٠) ، دراسة الصوت اللغوي (١٠١) .



## ٢/٢ لسان المزمار The Epiglottis :

غطاء على هيئة عضلة رقيقة تشبه ورقة الشجر ، غشروفية ليفية تشكل في الفراغ المسمى بالمزمار الواقع بين الوترين الصوتيين . ووظيفته حماية المجرى التنفسي أثناء عملية بلع الطعام .

يؤشر الدكتور عبد الرحمن أيوب أن للمزمار وظيفة صوتية تتمثل في «التأثير على نوع الحركات» فهو يجذب إلى الخلف عند النطق بالفتحة الموجودة في كلمة «طاب» والضممة الموجودة في كلمة «صورة» ويجذب إلى الأمام عند النطق بالحركتين الموجودتين في الكلمتين «مين» و «فين» في المصرية (٨). وكذلك كلمة «هين» في لهجة شال بغداد وكلمة «وين» في لهجة جنوب البصرة .



(٨) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (٥٠) .

يسمىها D. Abercrombie بـ Vocal bands (٩)، ويعتبرها Gordon بـ Vocal folds (١٠)، بينما يسميها آخرون الحبال الصوتية . وهي عبارة عن رباطين من العضلات مرنين يشبهان الشفتين ، ويتصل بهما نسيج . يقعان متقابلين على قمة القصبة الهوائية . ويمتدان بشكل أفقي من الخلف إلى الأمام . وعند ذاك يلتقيان البروز المسمى بتفاحة آدم Adam's Apple .

ونظراً لأن حركة الأوتار الصوتية معقدة ، ولا يمكن رصد ذبذبتها بسهولة ، فقد أكد Malmberg أن المعنيين بالبحث الصوتي استخدموا جهاز الأوستروبوسكوب (١١) لرصد هذه الذبذبات .

يوجد فوق الأوتار الصوتية زوج آخر من الشفاه بنفس الهيئة ، ويسميان كذلك بالأوتار الصوتية لكنها زائضان False Vocal Cords ولا علاقة لهما على الإطلاق بالتصويت العادي .

يبلغ طول كل من الوترين الصوتيين بين ٢٢ - ٢٧ مليمتراً . وأنها عند الرجال أطول مما عند النساء ، كما يتميزان بالغلظة والمتانة عند الرجال وبالقصر والرقّة عند النساء والأطفال غير البالغين .

(٩) Abercrombie, Elements of General Phonetics, P. (25-26).

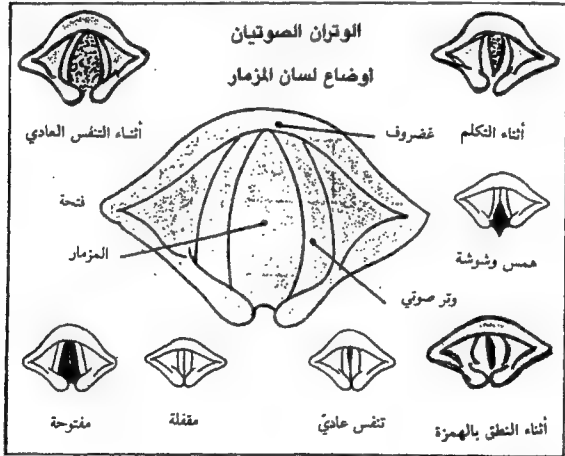
(١٠) Gordon, A guide to Practical Speech Training, P. 36.

(١١) جهاز يستخدم لقياس سرعة التردد Frequency

Malmberg, Phonetics, P. 25.

وجد علماء التشريح والمعنيون بالدرس الصوتي أن معدل التواتر الاهتزازي للأوتار الصوتية بين ٦٠ - ٧٠ دورة / الثانية لأخفض الأصوات الرجالية . وإن متوسط ذبذباتها للرجل البالغ ١٠٠ - ١٥٠ دورة / الثانية . وللمرأة ٢٠٠ - ٣٠٠ دورة / الثانية ، وعند الطفل ٣٠٠ - ٤٠٠ دورة / الثانية .

تتذبذب الأوتار الصوتية عند الرجل بمستوى منخفض ، بالرغم من وجود مدى تتراوح في وسطه الذبذبة لكل نوع (١١) . ويبلغ أكثر الأصوات ارتفاعاً ١٢٠٠ - ١٣٠٠ دورة / الثانية كالأصوات الموسيقية .



(١٢) دراسة الصوت اللغوي (١٠٢) .

### ثالثاً : الجهاز النطقي :

ويسمى بالتجاويف فوق المزمارية Supra-glottal cavities وتشمل :  
تجويف الحلق واللسان والتجويف الأنفي ، والشفستان ، والأسنان ،  
والتجويف الفمي . وتقوم بوظيفة أساسية وهي كل ما يرتبط بالأكل والشرب  
وثانوية حيث فيها تحدث ضروب الضوضاء التي تشكل جوانب العملية  
الكلامية (١٣) .

تلعب التجاويف فوق المزمارية دوراً بارزاً ومهماً في العملية الكلامية .  
هذا الدور الذي يتمثل في حجرات الرنين التي تدور في فلكها التشكيلة  
الصوتية غير المفردة (المادة الخام) والمتظمة قبل تلونها عن طريق تدخل  
الأعضاء الأخرى .

تشبه هذه الحجرات ما يسمى بـ «المضخم الصوتي» Resonant وهي -  
كما أسلفنا ثانوية - بالقياس إلى وظيفتها الأساسية المتعلقة بالأكل والشرب  
والدوق والشم . وقد سجل علماء التشريح وظيفة أخرى لهذه التجاويف  
تصل بردود الفعل الانعكاسية التي ترافق الإنسان كأحداث غير لغوية ،  
كالعطاس والنشيج والتشاؤب والضحك والتنهد والتأفف والتضجر والتبرم  
والتأوه وسواها من الأصوات التي تحدث بأفعال غير إرادية .

---

Malmberg, Phonetics, P. 21.

(١٣)

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 29.

ومحاضرات في علم النفس اللغوي (١٢١ - ١٢٢) .

### ١/٣ الحلق Pharynx :

هو التجويف الذي يقع بين الحنجرة وأقصى الفم . ومهمته كفراغ رثان يقوم بمهمة التضخيم لبعض الأصوات وإكسابها درجة علو وكثافة بعد صدورها من الحنجرة .

وقد التفت قدامى علماء العربية إلى هذه المنطقة المهمة من التجاويف واعتبروا مبتدأها أقصى الحنك والحنجرة . أما المحدثون فقد ذهبوا إلى أن منطقة التجاويف تقتصر على المنطقة التي تقع بين الحنجرة وأقصى الفم .

إن الدرس الصوتي العربي القديم الذي أرسى قواعده، الخليل بن أحمد، وسيبويه، وابن جني، والقالي، والأزهري، وابن دريد، وابن فارس، والصاحب بن عباد، وابن سيده، وسواهم اعتمد في أبجديته الصوتية مبتدأ حروف الحلق مع يسير من التفاوت في مواقعها .

ففي الوقت الذي ابتدأ الخليل هذه الأبجدية وصدر بها معجم العين بالحروف الحلقية الخمسة ع/ح/هـ/خ/غ، نرى أن تلميذه سيبويه وابن جني يبتدآن بالهمزة الحنجرية ويتبعانها بالالف والهائم يأتيان على حروف الحلق الأخرى . ويبتدأ القالي بالهاء والحاء . ولعل السبب وراء هذا التفاوت في تحديد مواضع النطق الاتجاجية اعتمادهم مبدأ الملاحظة والتذوق الشخصي القائم على الخبرات الذاتية .

### ٢/٣ اللسان Tongue :

يعتبر اللسان العضو المهم في تشكيل بنية العملية النطقية . ولهذا نجد أن

قدامى علماء العربية يؤكدون في تصانيفهم على الفصاحة والذلاقة ، وعدوية القول ، واختلاف اللهجات واللغات وإن مردّها إلى هذا العضو بخصوصيته وقدرته التكوينية .

ويظهر أن مرونة اللسان ، وتكيّفه في أوضاع مختلفة السبب وراء الظلال النسجية للصوت اللغوي وتباين تنوعاته .

وقد أطلقت الكثير من اللغات أسمه عليها ، كاللغة العربية والانجليزية والفرنسية وسواها (١) .

ينقسم اللسان إلى خمسة أقسام هي :

١/٢/٣ نهاية اللسان - حده - الذّولق Apex, Point of, Tip .

٢/٢/٣ طرف اللسان Blade of the tongue :

وهو الجزء الذي يقابل اللّثة ويتحرك باتجاه الأسنان أو اللثة أو الطبق .

٣/٢/٣ وسط اللسان أو مقدمته Middle, Front :

وهو الجزء الذي يقابل الحنك الصلب Hard-Palate أو ما يطلق عليه وسط الحنك .

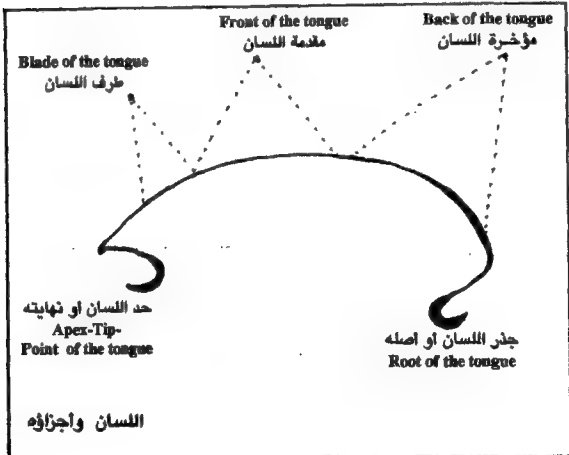


٤/٢/٢ مؤخرة اللسان أو الجزء الأقصى : Back of the tongue :

وهو الجزء المقابل للحنك اللين Soft-palate أو ما يطلق عليه الحنك القوي .

٥/٢/٣ أصل اللسان أو جذره : Root of the tongue :

وهو الذي يشكل بنية الحائط الأمامي للحلق . ويبدو أن هذا الجزء لا يمثل إلا في القليل النادر جانباً مهماً من أعضاء النطق . وقد لوحظ أنه يتدخل في البناء الإنتاجي لصوتي العين والحاء . فضلاً عن قدرته في تشكيل التجويف الحلقي وسعة حجمه .



### ٣/٣ التجويف الفمّي - The oral cavity, the mouth cavity :

يشكل اللسان - العضو - الأرضية بالنسبة إلى التجويف الفمّي ، لأنّ تحركات اللسان بأوضاع وأشكال مختلفة تمنع هذا التجويف شكلاً وحجماً متنوعاً ، مما يؤثر في تلوّنات الصوت اللغوي . ذلك لأن اللسان يشغل مساحة أكبر داخل هذا التجويف (١٥) .

إن كمية الهواء التي تستقبلها الرئتان وتطردها عن طريق الشهيق والزفير تسير عبر مسرين فوق الحنجرة ، يتجه الأول إلى فتحة الأنف ، بينما الثاني إلى فتحة الفم (الشفاه) .

أما سقف النّم Roof of the Mouth فيطلق عليه الحنك Palate أو سقف الحنك ، أو الحنك الأعلى ، ويقسم إلى :

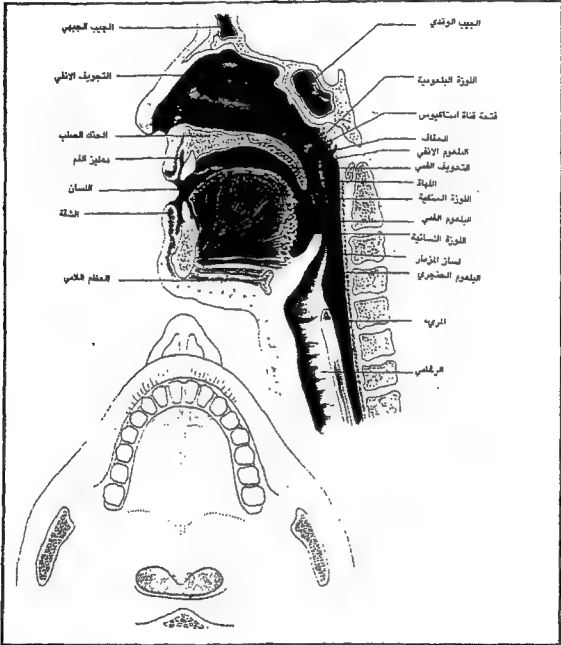
#### ١/٣/٢ اللّثة - أصول الثنايا Alveolae, gumride, tooth ridge .

٢/٣/٢ الحنك الصلب - الطبّق الصلب - الغار - النّطع Hard-palate : ويتسم بالثبات وعدم الحركة .

#### ٣/٣/٣ الحنك اللين - الطبّق - أقصى الحنك الأعلى Soft-palate, velum :

وهو جزء متحرك له علاقة مباشرة في تلوّنات الصوت وتشكيلاته اذا أريد إخراجها من الفم أو الأنف ، ذلك برفعه إلى الأعلى ، بغية إغلاق طريق الهواء وتوجيهه نحو الأنف .

زائدة لحمية قصيرة تتدلى من الأعلى إلى أسفل الطرف الخلفي للحنك  
اللين . ودورها واضح في تشكيل صوت القاف العربية (١١) .



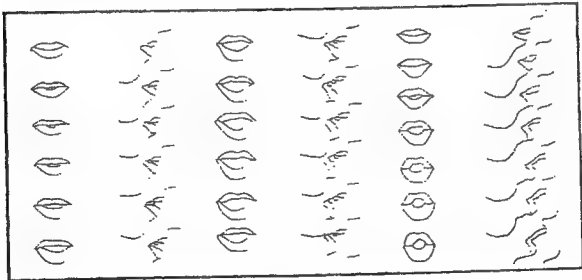
### ٤/٣ التجويف الأنفي :

يطلق عليه بعض الأصواتيين الجيوب الأنفية السبعة .  
The Nasal Chamber, The Nasal Cavity هذه التجاويف الثابتة المنشأ غير  
المتحركة - تعمل كحجرات رنين من حيث التأثير في تلونات الصوت اللغوي .  
وفي هذا التجويف يتشكل صوتا الميم والنون العربية .

### ٥/٣ الشفاة Lips :

الشفتان عضوان مهمان في عملية التأثير على صفة الصوت ونوعه ، لما  
يتمتعان به من مرونة تمكنهما من اتخاذ أوضاع وأشكال مختلفة من الانفراج  
والإغلاق لفتحة الفم ، والإستدارة والإنبساط والإنطباق ، مما حدئ ببعض  
المحدثين إلى اطلاق مصطلح Labialisation على الجوانب التأثيرية الشفوية ،  
أو التشفيهية لما للشفتين من أهمية في رسم أبعاد الصوت اللغوي .

ويظهر أن بعض الشعوب تعوّل على الشفتين في رسم الأبعاد الشكلية  
النطقي . ويتوقف ذلك على مقدار الإفادة والإنتفاع من حركة الشفتين .





هذا ما يجب الوقوف على بيانه لجهاز النطق الذي يصفه عالم العربية الصوقي ابن جني في سر صناعة الإعراب وصفاً دقيقاً يذهب بنا إلى دقة هذا العالم واحاطته بمجريات مكونات هذا الجهاز المهم . يقول :

«شبه بعضهم الحلق والقم بالناي ، فإن الصوت يخرج فيه مستطيلاً أملس ساذجاً ، كما يجري الصوت في الألف غُفلاً بغير صنعة ، فإذا وضع الزامر أنامله على خروق الناي المنسوقة ، وراوح بين عمله ، اختلفت الأصوات ، وسمع لكل خرْق منها صوت لا يشبه صاحبه ، فكذلك اذا قُطع الصوت في الحلق والقم باعتماد على جهات مختلفة كان سبب استماعنا هذه الأصوات المختلفة . ونظير ذلك وتر العود ، فإن الضارب اذا ضربه وهو مُرسل سمعت له صوتاً ، فإن حصر آخر الوتر ، ببعض أصابع يسراه أدنى صوتاً آخر ، فإن أدناها قليلاً سمعت غير الاثنين ، ثم كذلك كلما أدنى إصبعه من أول الوتر تشكلت لك أصداء مختلفة ، إلا أن الصوت الذي يؤديه الوتر غُفلاً غير محصور تجده بالإضافة إلى ما أداه وهو مضغوط محصور أملس مهتزاً ، ويختلف ذلك بقدر قوة الوتر وصلابته ، وضعفه ورخاوته ، فالوتر في هذا التمثيل كالخلق ، والخففة بالمضارب عليه كأول الصوت من أقصى الحلق ، وجريان الصوت فيه غُفلاً غير محصور كجريان الصوت في الألف الساكنة ، وما يعترضه من الضغط والحصر بالأصابع كالذي يعرض للصوت في مخارج الحروف من المقاطع ، واختلاف الأصوات هناك كاختلافها هنا» (١٧) .

---

(١٧) سر صناعة الإعراب (١/٨ - ٩) .

## علم الأصوات الفيزيائي

### Physical Phonetics

علم الأصوات الفيزيائي ، كما يطلق عليه Jakobson و Halle (١) . أو كما يسميه البعض من علماء الدرس الصوتي الحديث ، علم الأصوات الأكوستيكي Acoustic Phonetics نسبة إلى Acoustic الذي يتمي إلى أحد جوانب البحث الفيزيائي .

ويرى الدكتور كمال بشر أنه سمي بالفيزيائي «من باب إطلاق العام وإرادة الخاص» (٢) .

يهتم هذا الفرع من العلوم بدراسة الأبعاد المادية أو الفيزيائية للصوت الإنساني أثناء مرحلتها الإنتقالية من فم المتكلم إلى أذن السامع (٣) . هذه المرحلة تمثل الميدان التطبيقي لحدوث الذبذبات والموجات الصوتية التي تنتقل عبر الوسط الهوائي . غير أن البعض من علماء الدراسات الصوتية يذهب إلى الشمولية والتوسع في أن يضم إليه علم الأصوات السمعي Auditory Phonetics المعني بفسولوجية الجهاز السمعي ، وطرق تأثره بالأصوات ؛ ومن

---

Hartmann, Dictionary of Language and Linguistics, P. 3-4.

(١)

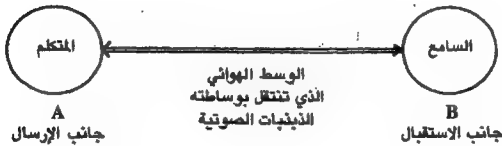
(٢) علم اللغة العام (الأصوات الغريبة) ، د. كمال بشر (١٧) .

Malmberg, Phonetics, P. 1.

(٣)

هؤلاء البرفسور Malmberg ، والدكتور محمود السمران<sup>(٤)</sup> ، وماريوني<sup>(٥)</sup> . إلا أنه ليس من المستحسن الجمع بين الفرعين ، لأن العملية السمعية ، وما يرافقها من عمليات إدراكية ، فسيولوجياً وسايكولوجياً ، تشتمل على جوانب معقدة ، يدخل في بنيتها التحليلية والتشريحية دراسة حس الأعصاب والجهاز المركزي العصبي والإشارات المرمزة المرسلة من الدماغ . وهذا قد يؤدي إلى كثير من الخلط والتداخل ، الذي يقود إلى نتائج غير دقيقة . ولذا أفردناه بفصل مستقل لذاته . لأنه في تصورنا يمثل نقطة الارتكاز في الجهة الوصفية المقابلة لعلم الأصوات النطقي .

الصوت أحد أشكال الطاقة والعنصر الأساسي ، بما يحويه من ذبذبات وتموجات ، وتقوم عليه صناعة العملية الكلامية ، بعد أن تنتظم في أحداث وتدايعات ، يقود بعضها البعض لاستكمال رسم أبعاد الموقف اللغوي ، في دائرة تضم بين محيطها ومركز الارتباط ، ذاتية الإرسال والاستقبال .



(٤) علم اللغة ، السمران (٣٨١) .

(٥)



ولتحقيق هذه العملية ، لابدّ من جوانب ثلاثة للعملية الكلامية :

- ١- الجانب الإنتاجي Production Aspect .
- ٢- الجانب الإنتقالي Transmission Aspect .
- ٣- الجانب الاستقبالي Reception Aspect .

حيث يمثل الجانب الأول إنتاج الأصوات الكلامية والعمليات التي تصاحبها في عملية الإنتاج وهذا ما يطلق عليه بالجانب الفسيولوجي .

أما الجانب الثاني ، فإنه يمثل حركة التمدوج الصوتي وانتشارها في الوسط الهوائي وتدافعها للضغط الواقع عليها من أعضاء النطق ، ويسمى هذا الجانب بالفيزيائي أو الأكوستيكي .

أما الجانب الثالث ، فإنه يشمل القدرة السمعية وطاقتها وحيويتها في عملية الفرز والتنظيم لتلك الذبذبات ، التي تقع على أذن المتلقي ، حيث تبدأ عملية أخرى من صيوان الأذن الخارجي ، حتى حركة الأعصاب والمخ الدماغية المركزي في التوجيه والترجمة لتلك البرقيات المرّسة .

هذه الجوانب ، بما تمثله من أهمية بالغة في دراسة الظاهرة الصوتية ، فإنها تتركز على علوم ومعارف مختلفة تتصل بالبنية العلمية البحتة وتنوعاتها وتداخلها ، مما أدى إلى ظهور مناهج متباينة في البحث العلمي .

قرر علماء الطبيعة أن سرعة الموجة الصوتية في الهواء يساوي ٣٤٠ م / الثانية ، وفي الماء تصل إلى ٤٥٠ م / الثانية ، وفي الحديد إلى ما يقرب من ٥٨٥٠ م / الثانية . وهذه تعني نسب التردد مقاسة على أساس ١ / ١٠٠ الثانية .

إن كلّ جسم في الطبيعة له درجة تذبذبية خاصة تتحكم فيها مجموعة من العوامل والمؤثرات الخارجية والداخلية ، كالوزن والطول ، ونسبة الشدّ والغلظة والرّقة في الأوتار الصوتية ، وكتلة حجرات الرنين وشكلها وامتدادها وسعتها<sup>(٦)</sup> .

وتناولنا للظاهرة الصوتية من جوانبها الفيزيائية سيتم من خلال نقاط البحث الآتية :

- مصدر الصوت وحركته وانتقالاته .

- النسب الترددية وقياساتها .

- السعة الذبذبية .

- الموجات الصوتية وطبيعتها .

- الفروق الصوتية - ارتفاع الصوت - شدته - الرنين .

- الترشيح .

- الحزم الصوتية - الصور الصوتية .

- التصنيف الصوتي فيزيائياً - المديات الكلامية .

يصدر الصوت عن أي شيء يسبب إضطراباً أو تنوعاً إهتزازياً ملائماً في ضغط الهواء ، مثل الشوكة الرنانة ، وأوتار العود ، والحبال الصوتية عند الإنسان ، وغيرها ، مما يمكن لهذه أن تتحرك في توزيعات إتجاهية متنوعة فتحدث في حركتها ضغطاً للهواء المحيط ، مما يؤدي إلى إنتاج أصوات تسبب تبايناً في ضغط الهواء<sup>(٧)</sup> .

Ladefoged, Elements of Acoustic Phonetics, P. 111.

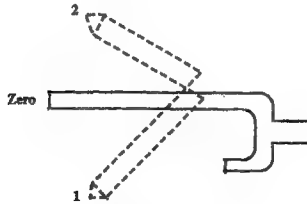
(٦)

(٧) المرجع نفسه (7-12) . P.



شوكة رنانة  
Tuning Fork

فالصوت يحدث نتيجة مصدره أو ذبذبه Vibration . ولكن من الصعب رؤية الذبذبات في سرعتها إلا اذا كانت بطيئة ، حينذاك ، يمكن للعين رؤيتها . واستشعارنا للذبذبات يتم من خلال ملامستنا الخفيفة للجسم وهو في حالة اهتزاز ، كحركة الشوكة الرنانة . وهذا يؤدي إلى إيقافها ، باعتبار تلك الملامسة جسماً مضاداً أو معاكساً لتيار الذبذبات . وهذا يؤدي إلى توقف الصوت نتيجة لتوقف الحركة (٨) .



بيان الذبذبات

(٨) المرجع نفسه P. 8 .

الذبذبة الكاملة ، عبارة عن الحركة الممتدة من صفر إلى ١ وبالعكس ، وكذلك من صفر إلى ٢ وبالعكس .

تنتقل الأصوات بسرعات مختلفة من مصادرها الرئيسة إلى آذان السامعين . وربما خيل إلينا وذهب بتصورنا الفكري أننا نسمع المتكلم حال نطقه أو مخاطبته لنا ، ولكن ، في حقيقة الأمر ، إن هناك وقتاً استغراقياً يبدأ من لحظة النطق وتخلخل الضغط الهوائي إلى حين وصوله إلى آذاننا .

ولو قسمنا المسافة بين المتكلم والسامع إلى مجموعة من الأعمدة التجزئية ، فإن مصدر الصوت يتجه إلى أقرب هذه الأجزاء ، فيحدث فيه ضغطاً ، مما يجعله يتدافع رويداً رويداً نحو الأجزاء المجاورة . وهذه تسبب اضطرابات في ضغط الهواء حيث تكبر المسافة وتبتعد عن مصدر الصوت . وهكذا يمتد هذا التأثير بعيداً عن مصدر الصوت (١) .

إن هذه الحركة لمصدر الصوت تنظم بأشكال مختلفة :

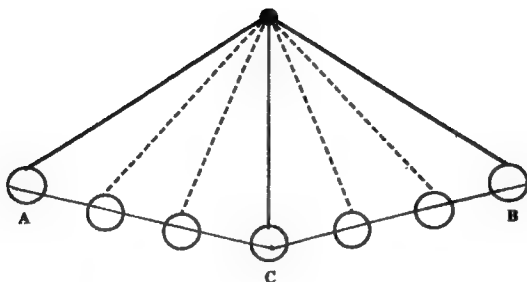
أ - قد تكون دورية منتظمة Periodic .

ب - قد تكون غير دورية Non-Periodic .

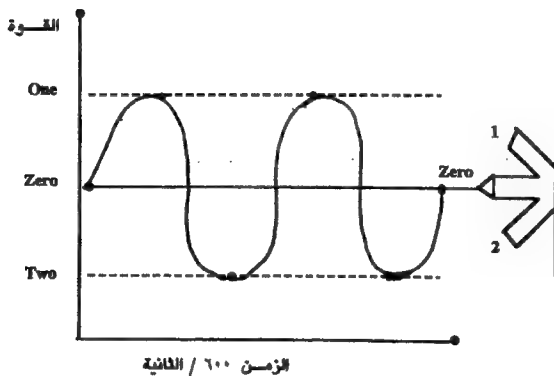
وهذه الحركة بدورها أعلاه قد تكون بسيطة غير معقدة Simple وقد تكون مركبة Complex ، كما ذهب إلى ذلك Malmberg (١٠) ، فمثال حركة الصوت البسيطة المنتظمة ، حركة البندول ، كما في الشكل الآتي :

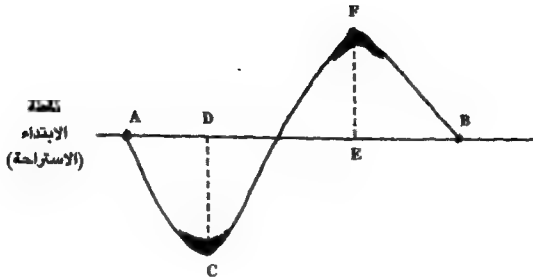
(٩) للمرجع نفسه P. 3 .

(١٠)



ويمكن تمثيل حركة البندول في الرسم البياني للذبذبات لموجة صوتية سرعتها ٦٠٠ ذبذبة/الثانية. وبذلك يكون الوقت الذي تستغرقه حركة متكررة واحدة ذبذبة  $\frac{1}{600}$  من الثانية .





تمثل النقطة من  $A \Rightarrow B$  فترة التحرك المتكرر المزدوج (التذبذب) = دورة . cycle

تمثل النقطتان  $C \Rightarrow D$  و  $E \Rightarrow F$  سعة الذبذبة Amplitude of Vibration .

تقتضي الدورة الكاملة التحرك من نقطة البدء إلى الجانب الآخر ثم العودة إلى الجانب الآخر مروراً بنقطة البدء ثم العودة إلى نقطة الابتداء . ولكن هذه الدورة لا تستمر بنفس درجة القوة والضغط ، بل تتضاءل تدريجياً ويعملوها الضعف حتى نهاية الطاقة المتحررة والتي تسببت في هذا الاضطراب<sup>(١)</sup> . تمثل سعة الذبذبة Amplitude البعد بين نقطة الإستراحة (البدء) وأبعد نقطة يصل إليها الجسم المتحرك . هذه السعة هي التي تسبب التوتر Intensity ويتناسب ذلك طردياً مع الإتساع . فكلما زاد الإتساع زاد التوتر .

أما التردد Frequency أو التواتر الصوتي ، فيعني عدد الدورات الكاملة في الثانية الواحدة. فلو كان تردد موجة ٦٠٠ / دورة - الثانية ، فإن كلّ دورة من A-B في حركة البندول تستمر  $\frac{1}{٦٠٠}$  الثانية .

وتختلف ترددات الأجسام في الطبيعة حسب اختلاف أوزانها وطولها ونسب الشدّ في مكوناتها وتجاويفها وكتلتها وامتدادها وشكلها وخفتها وثقلها. وعلى هذا ، فإن الجسم الثقيل يتذبذب بحالة أبطأ من الجسم الخفيف. والشوكة ذات الأذرع الطويلة تتذبذب بأقل مما هي عليه الشوكة ذات الأذرع القصيرة . والكتلة الكبيرة تتذبذب بشكل أبطأ من الكتلة الصغيرة أو المحصورة . والأوتار الطويلة تتذبذب بحالة أبطأ من الأوتار القصيرة .

تتأثر درجة التذبذب بعوامل الشد والغلظة . فالأوتار المشدودة بإحكام تزداد نسب ترددها . والأجسام الغليظة تقل نسب ترددها . والوتر المرتخي الغليظ يتردد بنسب أقل من الوتر الرفيع المشدود .

أما التجاويف (الحجرات) فإن السعة فيها تلعب دوراً في زيادة نسب التردد . فكلما كانت التجاويف واسعة حملت درجات ترددية عالية ، وبالعكس ، كلما كانت ضيقة قلّت فيها نسب التردد (١١) .

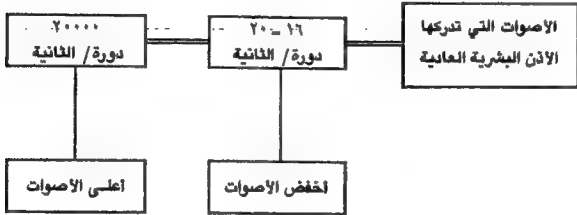
أثبتت التجارب العلمية أن الأذن البشرية يمكنها أن تفرز الصوت وتدرّكه بأقل تردد ممكن حيث يصل إلى حوالي ١٦ - ٢٠ دورة / الثانية Hertz أو CPS .

---

(١٢) دراسة الصوت اللغوي (٢٤) .

وإن أعلى تردد يمكن للأذن أن تسمعه وتميزه يصل إلى ٢٠٠٠٠ دورة / الثانية . وما فوق ذلك لا يمكن للأذن البشرية أن تدركه . وعلل Hockett و Ladefoged ذلك بقولهم أن طبلة الأذن وما يتصل بها من السلسلة العظمية لا تمتلك القدرة على التذبذب أسرع بدرجة كافية .

إن المعنيين بدراسة الأصوات الكلامية يهتمون بالوقوف على ترددات قليلة بالقياس إلى ما سبق ذكره . فأسرع الذبذبات التي يتقلها الجهاز الحاكي (التلفون) تصل إلى حوالي ٣٥٠٠ دورة / الثانية أو هرتز . بل إن معظم الترددات ذات القيمة في تحليل الحدث الكلامي تقع دون ٨٠٠٠ دورة / الثانية .



فالأصوات التي يبلغ ترددها ١٦ - ٢٠ دورة / الثانية تقع في دائرة

السمع .

Hockett, A manual of phonology, P.182.

Ladefoged, Elements of Acoustic phonetics, P.20.

(١٣)



والأصوات التي يقل ترددها عن ذلك تقع تحت دائرة السمع .

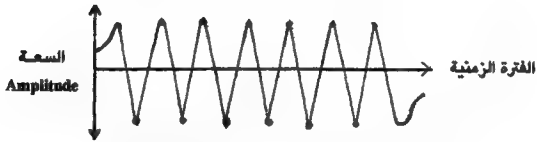
والأصوات التي يبلغ ترددها أكثر من ٢٠٠٠٠ دورة / الثانية تقع خارج دائرة السمع .

وتتأثر هذه الحدود بعوامل متعددة عند الإنسان كال تقدم في السن والأمراض والحالات النفسية والفكرية والإرهاق وسواها .

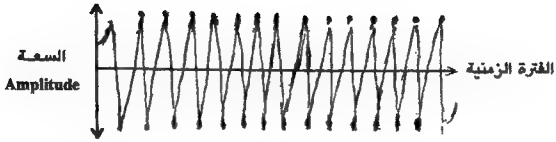
ولذا فإن للأذن البشرية قابلية إدراكية تمييزية محدود بالنسبة للأصوات . وإن تجاوزها يسبب آلاماً وأمراضاً للإنسان يؤدي إلى تعطيل ميكانيكية السمع وقد يدمره جزئياً أو كلياً . ولكن قدرات الإنسان من خلال الدربة والمران المستمرين قد تؤدي إلى تجاوز هذه الحدود بقدر معين من التحمل . ويمكننا أن نتمثل في الرسم البياي الآتي نوع الأصوات وصور اهتزازاتها :



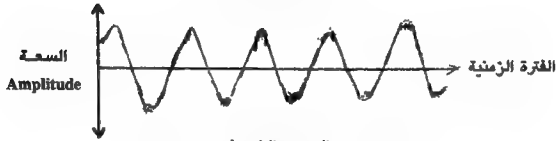
صوت منخفض - ناتج عن التواتر المنخفض



الصوت القوي - ناتج عن سعة الحركة الإهتزازية الكبيرة



الصوت الحاد  
ناتج عن التواتر المرتفع



الصوت الضعيف  
ناتج سعة الحركة الاهتزازية الصغيرة

تقاس حدة الصوت وشدته بوحدة قياسية للأجهزة والمعدات الكهربائية يطلق عليها Watt / سم<sup>2</sup>، وهو الوحدة المستعملة في قياس استهلاك التيار الكهربائي وبه تقاس شدة وقوة الصوت الفيزيائية عند انتقاله من مصدره الرئيسي بشواتر قدره العلماء بـ ١٠٠٠ دورة / الثانية أو هرتز .

أما شدة الصوت فهي ناتج حركته الإهتزازية المتولدة نتيجة الضغط والقوة . وترتبط فيزيائياً بمربع السعة .

وقد وضع العلماء لائحة لقياس شدة الصوت بوساطة استخدام

Decibel (١٤) . وهو ليس بوحدة قياسية ثابتة يعتمد عليها في طريقة استجابة

(١٤) تتكون كلمة Decibel من جزئين (Bel+Deci) فكلمة Bel تعني وحدة قياس كثافة الصوت . Deci يعني  $\frac{1}{10}$  والمقصود من التركيب وحدة لقياس التفاوت في منسوب قدرتين أو طاقتين . أو هو التفاوت بين شدة صوتين في المستوى الصوتي الفيزيقي . علم الأصوات - الملبج ١٥ .

الأذن البشرية للأصوات ، إنها يمثل الخط المتوسط بين الإدراك الأدنى والتجاوز الإدراكي للأذن . ويمثل الخط الآتي القدرة التي تمتلكها الأذن البشرية على تمييز مقياس الشدة للأصوات الواقعة بين درجة صفر و ١٤٠ ديسيبل :

صفر ————— ١٤٠ ديسيبل

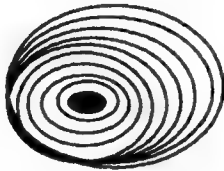
وفي أدناه اللائحة التي وضعها الفيزيائيون لطبيعة الأصوات مقاسة بوحدة الديسيبل :

| DECIBEL | النوع الصوتي            |
|---------|-------------------------|
| Zero    | عتبة الأذن السمعية      |
| 010     | التنفس الطبيعي          |
| 020     | الحفيف الناعم           |
| 030     | القاعة الفارغة          |
| 040     | الحي السكني أثناء الليل |
| 050     | المكتب الهادئ           |
| 060     | الحديث الاعتيادي        |
| 070     | الشارع المزدحم          |
| 080     | محطة القطار المزدحمة    |
| 090     | محطة قطار الانفاق       |
| 100     | شاحنة أو دراجة نارية    |
| 110     | المنشار الآلي           |
| 120     | الطائرة للروحية         |
| 130     | المدفع الحربي           |
| 140     | الطائرة التفاتة         |
| 175     | الصاروخ الفضائي         |

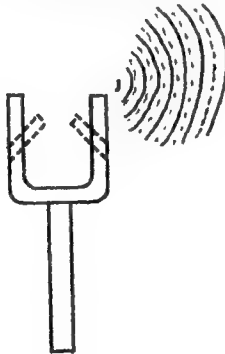
(١٥)

(١٥) علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين (١٩٩٠) .

تتألف الموجة الصوتية من عدد من الذبذبات المتعاقبة ، المنتجة الواحدة عن الأخرى . ويمكن الوقوف على طبيعتها من خلال إلقاء حجر في بركة من الماء ، حيث يلاحظ أن الموجة تبدأ صغيرة من نقطة ملامسة الحجر سطح الماء ثم تبدأ بالإنساع شيئاً فشيئاً إلى أن تتلاشى كلياً نتيجة لاختلاف وتضاؤل حجم الضغط المتولد من مركز الإلقاء .

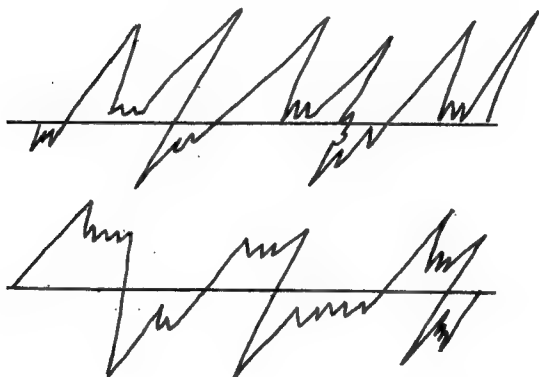


والشوكة الرنانة في حال طرقها ثم إيقافها تصدر ذبذبة واحدة ، حيث تتولد منها موجة صوتية Sound Wave :



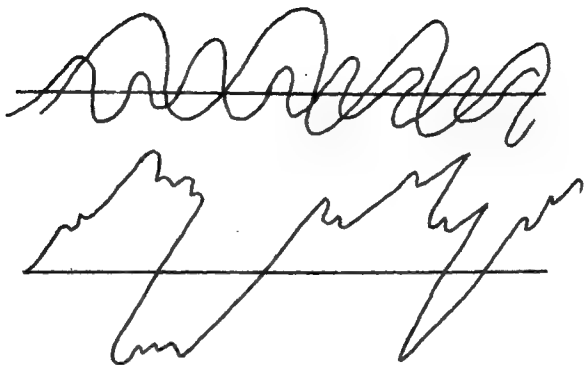
وفي حالة ايقافنا تذبذب الجسم المصوت بعد أن أطلق ذبذبة واحدة ،  
 لكان ما ينتج هو ذبذبة الجسم نفسه التي تؤدي إلى ذبذبة الذرات الهوائية  
 الملاصقة ، ثم الأخرى المجاورة وهكذا . ومن مجموع هذه الذبذبات تنتج  
 الموجة الصوتية . ويطلق د. عبد الرحمن أيوب على مجموع الموجات المتتالية  
 قطار الموجات (١٦) .

أما الحركة غير الدورية Non-Periodic فيمكن تمثيلها بأصوات الطلقات  
 النارية أو الرعد أو بعض الأصوات الكلامية أثناء الشجار أو المجادلات  
 الكلامية الحادة . ويمكن تمثيلها بالرسم البياني الآتي :



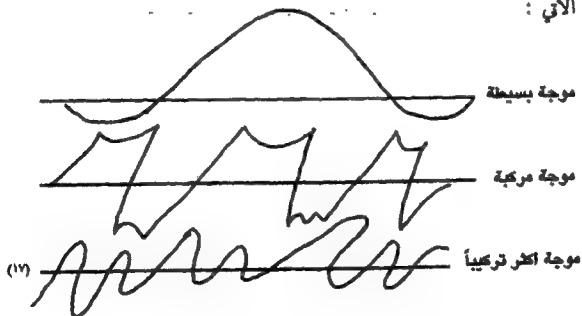
(١٦) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (٩٨) .

Ladefoged, Elements of Acoustic Phonetics, P. 4.



تتراوح الموجة الصوتية بين البساطة والتركيب ويمكن تمثيلها بالشكل

الآتي :



(١٧) دراسة الصوت اللغوي (٢٨ - ٢٩) .

Robins, General Linguistics, P. 105.

تختلف الأصوات في الطبيعة الواحد عن الآخر من حيث التلون والتنوع  
لأسباب وعوامل متعددة . ويمكن لمصادر الصوتية أن تنتج أصواتاً متباينة  
نتيجة لتلك العوامل والأسباب :

#### ١ - العلو Loudness :

فعل سيكلوجي يتعلق بالذاتية . وهو درجة الارتفاع الصوتي الناتج عن  
الشدة والضغط والطاقة النازلة على مصدر الصوت . ويتناسب ذلك تناسباً  
طردياً مع درجة العلو الصوتي . فكلما كانت الحركة قوية على مصدر  
الصوت ، أدت إلى حدوث اضطرابات أكبر في الحيز الهوائي وبالعكس .

إن استقبال الأذن البشرية للصوت ناتج عن اضطراب وحركة وتدافع  
قوة الهواء الحامل للذبذبات على طيلة الأذن الخارجية ، حيث يشق طريقه  
إلى الداخل مترجماً عن طريق حركة الأعصاب والدماغ وسواها من العمليات  
المعقدة الأخرى . وكلما كبرت الطاقة وزاد حجمها أدت إلى تولد سعة ذبذبية  
أكبر وصوتاً يتميز بالعلو والارتفاع (١٨) .

#### ٢ - درجة الصوت Pitch :

تناسب درجة الصوت تناسباً طردياً مع سرعة الذبذبات . أي أن درجة  
الصوت تكون عالية إذا كانت الذبذبات سريعة ومتدافعة وعددها في الثانية  
أكثر . وفي هذا يكتسب الصوت دقة ووضوحاً بيانياً أعلى . ويتميز الصوت

---

Robins, General Linguistics, P. 105.

السميك ذي الغلظة والمتانة بدرجة تذبذب قليلة ، ولذا فإن درجة امتصاصه القليلة نتاج قلة هذه الذبذبات .

وعلى هذا يقيس الأصواتيون الدرجة الصوتية العالية والمنخفضة لشوكتين رناتين بعدد الذبذبات في الأولى والثانية .

#### ٢ . السعة Amplitude :

تعرّف السعة بأنها المسافة التي تقع بين نقطة الإستراحة أو البدء (وضع التوازن) وأبعد نقطة يصل إليها الصوت في حركة جسم وهو في حالة اهتزاز متكرر .

#### ٤ . نوع الصوت Timber :

الفرق الذي يمكن تمييزه بين صوتين إتفقا في درجة الصوت Pitch ، ولكنها انتجا من مصدرين مختلفين مثل بيانو وكمان (١٩) .  
وإذا كان ثمة تفسير لذلك ، فإن كل واحدة من هذه الآلات تشتمل على نوعين من النغمات :

أ - النغمة الأساسية (المسيطرة) Fundamental Tone .

ب - النغمات التوافقية Harmonic Tones .

حيث تمثل الأولى الأساس النغمي ، وتمثل الثانية النغمات المصاحبة التي تتوافق في وضع كلي منسجم للحن .



أما الرنين Resonance وهو الصوت الناتج عن تحريك الأجسام عن طريق الإهتزازات المتكررة (الذبذبات) لأجسام أخرى . ويوصف الجسم بأنه يرن Resonate تبعاً للجسم الآخر (٢٠) .

ويعتبر الرنين من الأفكار الأساسية التي وقف عليها علماء الفيزياء الصوتية في بحوثهم المتعلقة بدراسة أبعاد الصوت بشكله العام .

توصف مصادر الصوت بأنها أجسام متحركة ، ولكنها تختلف بطبيعتها التكوينية من واحد إلى آخر . فالشوكة الرنانة ، والأوتار الصوتية تمتلك خاصية وميلاً طبيعياً نحو الإهتزاز . إذ أنه بمجرد القيام بعملية القرع أو الشدّ تذهب إلى التذبذب وبمعدلات متفاوتة تبعاً لصفاتها .

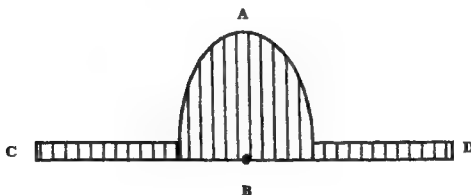
واتضح من خلال البحث الصوتي إن الجسم المتذبذب يمكن له أن يقوم بعملية نقل هذه الذبذبات إلى أجسام أخرى مجاورة، من مثل وضع قاعدة شوكة رنانة على سطح منضدة . وهذا يعني أن سطح المنضدة قد استلب بعض الطاقة واستعملها في إنتاج ذبذبات جديدة . هذه الطاقة التي توزعت بين الإستهلاك في تحريك الذرات الخاصة بإداتها التكريرية وعكس المتبقي منها في صورة ذبذبات .

ويتميز الصوت الناتج عن ذلك بالضعف ، إذا ما قيسن بالصوت الأصلي . وهذا يحدث شرط أن يكون التردد الخاص بذلك الجسم هو نفس التردد الموجود في الموجة الصوتية .

---

(٢٠) المرجع نفسه P. 55 .

ومن خلال الرسم البياني الآتي يتوضح لنا كيفية تضخم الصوت من خلال منحنى الرنين الآتي :



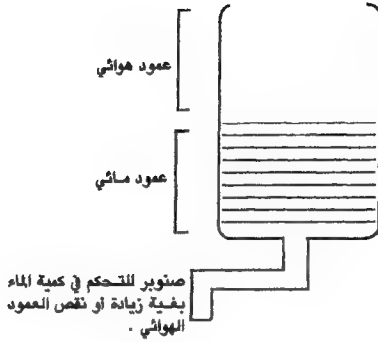
حيث يمثل الخط الأفقي (C-D) الترددات الخاصة لجسم معين مقوّة بمساعدة الرنان (المضخم Resonator) الذي يمثل المنحنى (C-A-D) حيث تكون السعة الذبذبية عند ذروتها في النقطة (A-B) إذ عندها يتواجد التردد الخاص بالرنان .

إن السعة المتمثلة بـ النقاط C-A-D تقل بشكل متسارع في الاتجاهات (A-D) و (A-C) كلما ازداد الفرق بين التردد الخاص بالرنان وبين النغمة المقوّة .

بشكل جهاز التصوير البشري مضخماً للصوت حيث يبلغ طوله حوالي ١٧ سنتيمتراً عند اصداره الأصوات اللغوية .

يتشكل هذا الرنان المضخم على هيئة أنبوب مغلق من الأسفل عند الرتتين ومفتوح من الأعلى عن طريق الفم وصمامه اغلاق الشفتين .

ذهب البعض من علماء الصوت إلى تمثيل هذا الرنان البشري بعمود متذبذب من الهواء داخل أنبوب مائي :



فكلما زاد العمود المائي في الأنبوب كلما تضاعف حجم العمود الهوائي ،  
وكلما نقص العمود المائي ازداد حجم العمود الهوائي .

إن الأنبوب الصوتي البشري معقد جداً ، يتغير ويتلون تبعاً لحركات أعضاء النطق ، وله مركز الصدارة في التحكم باصدار الأصوات الكلامية عن طريق مجمل التغيرات التي تنتج عن تردداته الرنينية . وهذا أمر يرجع إلى التباين في شكل الجسم الهوائي الذي يحتويه جهاز التصويت البشري ، حيث تلعب الحنجرة والشفاه واللسان والتجاويف وسواها الدور الأساس في تكوين الملمح التمييزي للصوت المنتج داخله .

### الترشيح Filtering :

يطلق اسم المرشحات في علم الأصوات الفيزيائي على الأجسام التي

تقوم بعملية تقوية بعض الترددات المصاحبة للأصوات المركبة وإضعاف الأخرى ، وتسمى بـ Filtering .

ووفق هذه الصيغة يمكن أن تتمثل آلية جهاز التصويت . فبمساعدة تحركات التجويف الحلقي وبقية أعضاء النطق ، مما تعمل على توجيه وهندسة التأثير الرنيني الملون للصوت المركب والمتج داخل الحلق . وتقوم الحجرات الفموية والأنفية بدور المرشحات الصوتية Sound Filters .

ويذهب الملمرج إلى القول : «يقوم التحليل الصوتي الفيزيائي لصوت مركب على تحديد عدد الذبذبات التي يتكون منها وتحديد التردد والسعة (التوتر) ومثل هذا التحليل يمكن أن يتم بالآتي :

- ١ - بمساعدة تحليل رياضي للمنحنى (حسب نظرية فورييه التي تعلمنا أن أي منحنى مركب يمكن أن ييسط في عدد من المنحنيات الجيبية .
- ٢ - وبمساعدة مرشح صوتي .
- ٣ - وبوساطة الأذن (مع ملاحظة أن الأذن قادرة على عزل النغمات الجزئية بعضها عن بعض ، مما يتطلب أذناً شديدة الحساسية من الناحية الموسيقية» (٢١) .

### الحزم الصوتية Formants :

هي مجموع الترددات Groups of Frequencies التي تحكم التشكل النوعي للصوت Timber ، حيث تمنحه خاصية التميز عن بقية الأصوات

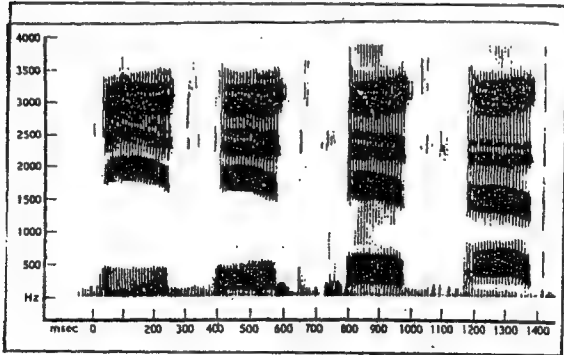
---

(٢١) علم الأصوات ، الملمرج (٢١) .

الأخرى ذات الأنواع المتباينة . وقد أطلق على هذه الحزم Formants . وتظهر على جهاز الراسم الطيفي Spectrograph كأشرطة سوداء ، تمثل الموجات المرشحة الواحدة تلو الأخرى ، حيث تسقط على ورقة حساسة لتؤلف في نهاية المسار صورة طيفية للنص اللغوي المعلن في الجهاز .

واستطاع علماء الدرس الصوتي الحديث بوساطة هذه الطريقة الوقوف على خصائص الصوت ، نوعه وقوته ونغمه وتردده وسعته ، مما أدى بهم القول بنظرية جديدة في ميدان البحث العلمي سموها «نظرية البصمات الصوتية» التي تقوم على تحليل الأصوات اللغوية للأشخاص وقد وجد أن الخصائص الطيفية توجد ولا تختلف في نطق شخص ما لأي سلسلة تيارية من الكلام . مما أصبح بالإمكان الوقوف عملياً على خصائص الجنس البشري الصوتية مفردة ، بما له تأثير فاعل في كشف أمور عدة على الأصعدة الثقافية والاجتماعية وسواها .

وفي الشكل الآتي صورة عن هذه الأطياف :



## التصنيف الصوتي الفيزيائي Physical Sound Distribution :

أسهمت الدراسات العملية ، التي أجراها نفر من المهتمين بالبحث الصوتي ، منذ القرن التاسع عشر حتى الآن ، بشكل فاعل في تطور النظرية الصوتية في جوانبها الفيزيائية ، منذ أن كانت تعتمد الآلات البسيطة الميكانيكية في بيان درجات الصوت ، ونغماته ، وشدته ، حتى التوصل إلى ابتكار الأجهزة الالكترونية والكهربائية ذات القدرات العالية والآلية المتطورة بعدة عام ١٩٤٥ (١١) .

كانت لجهود Grandall , Raget , Liroyd , A.G. Bell , Helmholtz وسواهم ، الأثر الفاعل في تقدم النظرية الصوتية في جوانبها الفيزيائية .

وقد أنصب الاهتمام بشكل خاص على دراسة جوانب مقاييس العلل الرئيسية Cardinal-Vowels على أساس الدرجات التباينية للحزم الصوتية Formants والعلاقة بين تردداتها والأشكال التقليدية المتبعة في تخطيط ورسم أبعاد العلل وطرق حدوثها .

ويسرد Peter Ladefoged إسهامات نخبة من العلماء الذين مارسوا تجاربهم العملية في معالجة نوعية العلل وصنوفها ، وتردداتها ، ومكوناتها الحزمية . وكذلك أولئك الذين وجهوا ميدان دراساتهم لايجاد العلاقة بين

النوعية الصوتية للصوائت وملمحاتها التمييزية الفيزيائية (١٣) .

تنظم المادة اللغوية ضربان من الأصوات : أصوات موسيقية Music Sounds وهي التي تحكم بنيتها التوليفية لإهترزازات منتظمة Periodic Vibration ، وأصوات غير موسيقية ، وهي التي تشكل هيأتها التركيبية اهترزازات عشوائية غير منتظمة Non-Periodic Vibration .

إن هذا اللون من التقسيم المحدث في الدرس الصوتي يتصل ، تقريباً ، مع الشكل التقليدي الذي أثر عن علماء الدراسات الصوتية العرب القدماء . ويذهب في توزيعها إلى أصوات صامتة وأخرى صائتة . حيث أفاضوا القول والتفصيل في بحث جوانبه المتنوعة وما تحكمه من ضوابط وتوجهه من عوامل ، وهم في كل هذا وذاك محكومون بعامل الملاحظة الذاتية المباشرة . وإن جاءت دراساتهم الوصفية مغطية نسبة عالية من نتائج المباحث الحديثة ، مما يسجل لهم القدرة والتمكن والإبداع .

ونظراً لأهمية هذا الجانب من الدراسات ، فقد أفردنا له الفصل الرابع من هذا الكتاب .

إن التقسيم المحدث لضري الأصوات اللغوية ، لا يمكن له أن يتمتع بالاستقلالية والانفراد دون التداخل من ناحية الإنتظام الموسيقي المصحوب برنين متميز ومدرك ، فضلاً عن التداخل الخصائفي بين بعض العلل

والأصوات الصامتة أو بالعكس . وتسجل خاصيتا الجهر والهمس والطبيعة البنائية لحجرات الرنين ، وقابليتها على إضافة ملمحات تمييزية ، وظلال تلوينية على الأصوات ، سطوة وتوجيهاً واضح المعالم ، مما يجعل عملية الفرز في الإنتظام الإهتزازي أمراً نسبياً .

استندت أغلب نتائج التحليلات في التجارب الصوتية على أجهزة التحليل الطيفي Spectrograph الذي أتاحت صورة الطيفية المنتجة ، بما تمتلكه من تقنية عالية ودقة في رصد الظواهر الصوتية ، إمكانية فرز الفروق الصوتية على مستوى الأفراد النطقي .

ويؤثر Ladefoged أن الفرد بحكم انتمايته للمجتمع الذي يعيش فيه ويمارس شتى الألوان والأنشطة داخل بنيته ، تكسب أداءه الصوتي ظلالاً تلوينية ، وهي بقايا البصمات اللهجية والعادات النطقية التي يكتسبها الفرد بحكم تأثير جماعة معينة Accentual Information شقت طريقها في جسد مفرداته ومستوى أدائها. ومن هنا أمكن التعرف ، بوساطة تلك التحليلات ، على انتماية الشخص الاجتماعية وبلده ، والمعالم التكوينية لصوره النطقية (٢٤) .

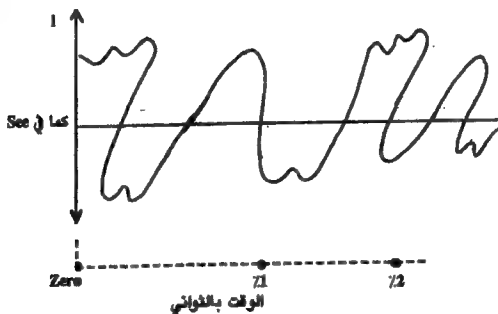
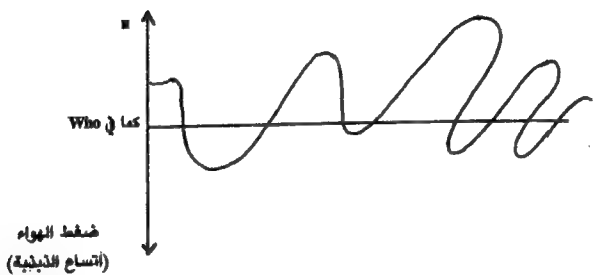
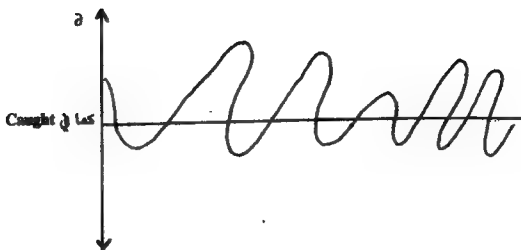
تؤثر حجرات الرنين وأشكالها في تغيير أشكال الموجات المنتجة أثناء سير العملية النطقية للصوائت . ويقول د. أحمد مختار عمر : إن الفروق بين العلل الثلاث (i), (ə), (u) تنتج عن اختلاف النوعية ، فهي تسمع كأصوات مختلفة ، لأنّ كلاً منها له شكل موجة مختلف . ويطرح الأشكال الآتية ، صورة لنطق هذه العلل بدرجة واحدة، وإن الفروق بينها تنتج عن اختلاف النوعية : (٢٥)

(٢٤) المرجع نفسه P. 104 .

Malmberg, Phonetics, P. 11.

(٢٥) دراسة الصوت اللغوي (٤٠-٤١) .





إن أغلب اللغات في العالم تمتلك القدرة على إنتاج أصناف متعددة من  
العلل عن طريق جهاز النطق ، إلا أن أنظمتها الصوتية تتحدد بعدد معين من  
هذه الصوائت . ولذا فإن نماذج التصنيف الصوتي الفيزيائية جاءت متشابهة  
إلى حد ما .

تقوم أنظمة اللغات الصوتية على تضاد مزدوج . ويمكن أن نضعها  
وفق التصنيف الذواتي الآتي (٢٧) :

- |                            |                                    |            |
|----------------------------|------------------------------------|------------|
| ١ - الطيف الحادّ Acute     | وتمثله الكسرة                      | [i]        |
| ٢ - الطيف الرزّين Grave    | وتمثله الضمة                       | [u]        |
| ٣ - الطيف المكثّف Compact  | وتمثله الصائتان<br>(الكسرة والضمة) | [i]<br>[u] |
| ٤ - الطيف المتشّثر Diffuse | وتمثله الفتحة                      | [a1]       |
|                            | بشكلها                             | [a2]       |

ويمكن تمثيل ذلك بالمثلث التوضيحي الآتي :



(٢٦) دراسة الصوت اللغوي (٣٩) .

أما الأصوات الصامتة ، فإنّها تتسم بالحلّة Sharpness تارةً وأخرى بالرزانة Gravity ، ولذا فإنّ معالجتها الفيزيائية جاءت وفق هذين المسارين فضلاً عن كونها ثابتة التوجه الإنتاجي ، وامتلأها خاصية الاستقرار والصفة والنوعية . فالصامت ذو الترددات العالية ، يوسم بأنه صوت حاد ، وذلك المصحوب بترددات واطئة يوصف بالرزانة . وحالات الانفجار والإحتكاك والجهر والممس والشدة والرخاوة . كلّها عوامل توجه ماهية الصوت وطبيعته .

وتبقى للتأثيرات المتبادلة بين الصوائت والصوامت من جهة وبين الصوائت وذاتها من جهة أخرى بما تمتلكه من موجبات القوة والوضوح ، القدرة على توجيه المسار وإنتاج صور طيفية توقفنا على طبائع الأشياء .

وهكذا قدم علم الأصوات الفيزيائي ، كمّاً من الوسائل والمعطيات الحديثة في دراسة الأصوات وطبائعها . واستطاعت تلك الوسائل على ما أكده الدكتور كمال بشر أن تقدم العون للدارسين في الميدان اللغوي في صور ثلاث :

- ١ - الكشف عن حقائق صوتية لم تكن معروفة من قبل .
- ٢ - تعديل مناهج الدرس الصوتي وطرقه ومناهجه .
- ٣ - تأييد بعض الحقائق التي توصل إليها علماء الدراسات الصوتية التقليدية وتأكيد الآراء المتعلقة بتلك الحقائق (٢٧) .

---

(٢٧) علم اللغة العام ، الأصوات العربية ، د. كمال بشر (١٨) .



## علم الأصوات السمي

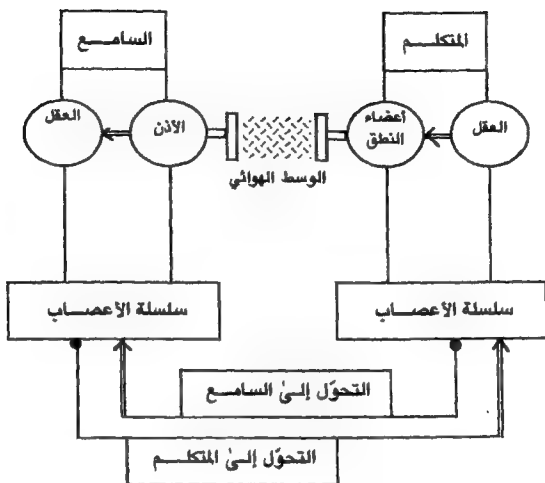
### Auditory Phonetics

---

هو العلم الذي يعنى بدراسة ميكانيكية الجهاز الجهاز السمي ، والطرق التي تؤثر في سلوكيته وتأثره بالأصوات ، التي تشكل مادته الرئيسية ، من حيث تموجاتها ، واستقبالها ، وتحويلها إلى برقيات مرمة ، عبر سلسلة الأعصاب إلى الدماغ .

ونظراً لأهمية الدور الي يقوم به السامع أو المستقبل ، وكذلك المرسل ، فقد أولى علماء الدراسات الصوتية من الفيزيائيين واللغويين أهمية بالغة في دراسة جهاز السمع والعملية السمعية .

يبين الشكل الآتي مسارب الحركة التبادلية التي تقوم عليها العملية الكلامية :



تمثل الأذن جهاز الإستقبال الصوتي ، وأداة السمع تلتقط الإشارات الصوتية ، وتحولها إلى حركة تسبب غور الأعصاب في طريقها إلى الجهاز العصبي المركزي (١) .

تتجلى قدرة الله تعالى أن تكون لهذه الأداة مهمتان : الأولى تحقيق التوازن في مسيرة الإنسان ، وبدونه لا يمكن له أن يستمر في عيشه اليومي . أما مهمتها الأدائية الثانية فتكمن في الاستيعاب الصوتي وحمل الصور السمعية المرسل إليها ثم إلى الدماغ ، بغية تحليلها ، وإصدار أوامره وأحكامه بشأنها . تتألف الأذن من أقسام ثلاثة :

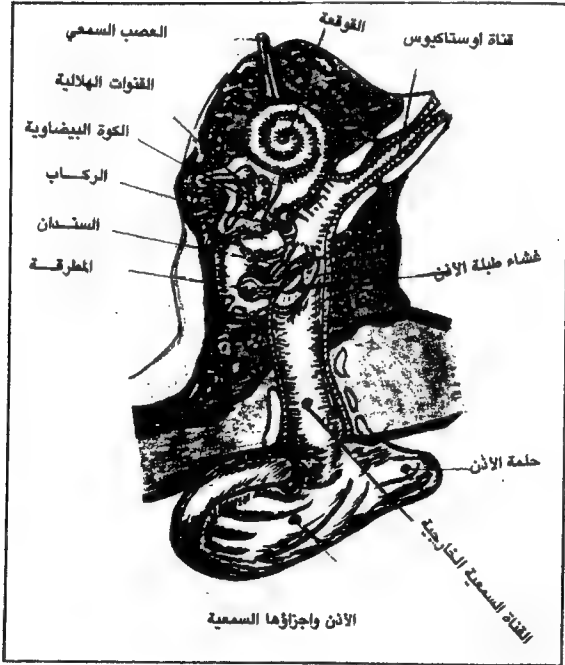
(١) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (٨٧) ، ودراسة الصوت اللغوي (٤٦) .

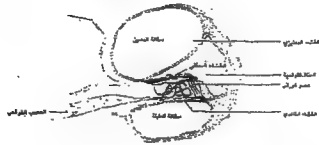
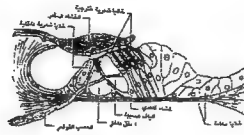
١ / ٣ الأذن الخارجية The Outer ear .

٢ / ٣ الأذن الوسطى The Middle ear .

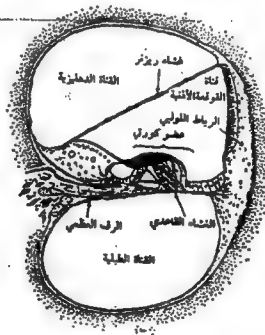
٣ / ٣ الأذن الداخلية The Inner ear .

وبيانها في الرسم التوضيحي الآتي :





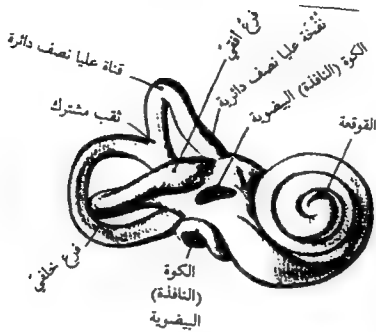
### القوقعة من الداخل



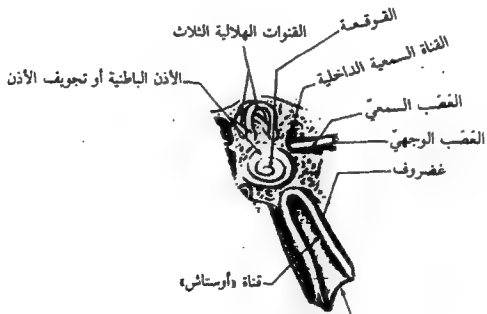
### مقطع عرضي للقوقعة الحلزونية



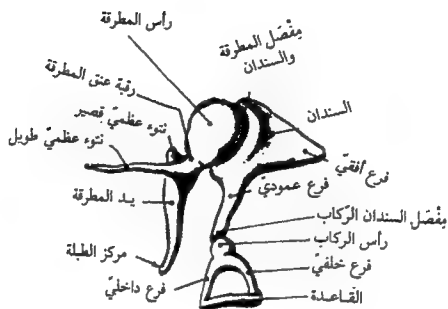




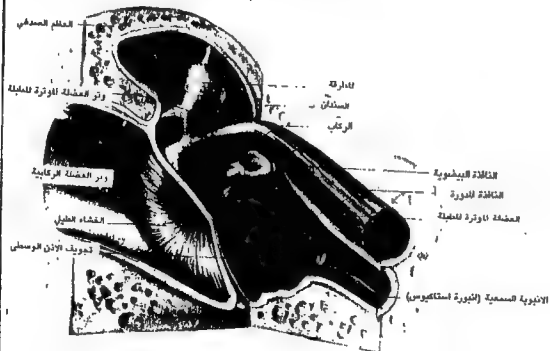
الأذن الداخلية



الذنب البلعومي أو الحلقي



### عظيـمات الأذن الداخليـة الثلاثة



## الأذن الوسطى

## ١/٣ الأذن الخارجية The Outer ear :

تتألف الأذن الخارجية من :

١/١/٣ صيوان الأذن Pinna :

غضروف يلتصق بالوجة من كلا جانبيه ، وفي أسفله حلمة الأذن .  
وهو ، كما يصفه Brosnahan بطة ثابتة عند الإنسان (٣) .  
ومهمة الصيوان تجميع الموجات الصوتية وتوجيهها إلى داخل القناة السمعية .

## ٢/١/٣ القناة السمعية الخارجية Auditory Passage :

يبلغ طول هذه القناة ٢٥ ملمتراً وقطرها ٦ - ٨ ملمترات . وهي جهاز  
حماية لباطن القناة السمعية بما يحويه من شعيرات وغدد إفرازية لتغطية جداره  
بالمادة الشمعية . وتكمن وظيفته في حل الموجات الصوتية إلى داخل الأذن  
وتحجيمها بما يحويه من تعرجات في هياته التركيبية . وهو بهذه الكيفية يشبه  
المرشح Filter للموجة الصوتية .

تتميز الموجة الصوتية قبل أن تصل إلى الأذن بالانتشار والتسطح .  
حيث يدخل قسم منها الأذن الذي تتولاه أجزاؤها بالرعاية المختلفة والتبويب  
والتهيشة الإدراكية . ويقرر المعنيون بالدراسات الصوتية أن الأذن لا تستوعب  
من الموجات الصوتية المرسلة ما يزيد على ١,٥ ٪ . أما باقي مكونات الموجة  
فإنه يرتد ثانية للإنتشار في الوسط الهوائي (٣) .

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 160-161.

(٢)

(٣) علم الأصوات ، المبرج (٣٩) .

## ٢/٣ الأذن الوسطى 'The Middle ear :

تتألف الأذن الوسطى من أجزاء أربعة هي :

### ١/٢/٣ طبلة الأذن :

وهي عبارة عن غشاء رقيق شفاف دائري مرن يقوم بوظيفة استقبال الإهتزازات الصوتية الموصلة إليه عن طريق الأذن الخارجية ، مما يتسبب إلى ذبذبتها بين ١٦ - ١٦٠٠٠ دورة / الثانية - هرتز . تبلغ مساحة هذا الغشاء أكثر من ٣٠ ضعفاً مسافة الممر الذي يفصل الأذن الوسطى عن سائر الأذن الداخلية . وهذا يؤدي إلى اكتساب الصوت قوة بما يعادل ٣٠ مرة عنه في طبلة الأذن .

### ٢/٢/٣ العظيّمات الثلاث ، وهي من الخارج إلى الداخل :

١ / ٢ / ٣ المطرقة Marteau .

٢ / ٢ / ٣ السندان Enclume .

٣ / ٢ / ٣ الركاب Etrier .

تشبه هذه الأجزاء أسماء مسمياتها وتقوم بوظيفتها : يتذبذب غشاء الطبلة فتتحرك يد المطرقة فتدق على السندان الذي طرفه متصل بالركاب ، والركاب متصل من القاعدة بكوة يضاوية في جدار القوقعة(١) .

إن استقبال الصوت ومروره عبر هذه الأجهزة التي تتميز بطبيعتها التكوينية التدرجية المساحة - أي الواحدة أكبر من الأخرى ، مما يؤدي إلى تكبير الصوت بنسبة تصل إلى أكثر من ٢٢,٨ ضعفاً . إضافة إلى ذلك إن هذه الأجهزة لها قابلية التمدد والإنكماش ، عندما تكون طبيعة الموجة الصوتية شديدة ، فتمتص من حدها قبل وصولها إلى الكوة البيضاوية .

أما قناة استكاينوس ، التي تصل ما بين تجويف الأذن الوسطى والحلق ، فتمكن وظيفتها بتحقيق التوازن في الضغط على جانبي الغشاء بين كمية الهواء المصدر إلى الأذن والهواء المندفع إليها من الفم والأنف . وهذا مما يحفظ لطبلة الأذن أداء مهمتها بالشكل الأمثل .

أما إذا اختل الضغط فإن ذلك يؤدي إلى تعطيل مهمة السمع مع التسبب في حدوث آلام خفيفة . وهذا ، غالباً ، ما يحدث لركاب الطائرات ، والغطاسين ومتسلقي الجبال .

### ٣/٣ الأذن الداخلية :

تتألف من أجزاء ثلاثة :

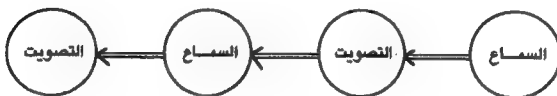
١/٣/٣ القنوات الهلالية الثلاث التي تمتلأ بالسائل الذي يحفظ عملية التوازن عند الإنسان .

٢/٣/٣ القوقعة Cochlea هو مسيج بحوائط صلبة ملفوف حول نفسه ، تحوي سائلاً لزجاً يقوم بمهمة نقل الرسائل السمعية . وهو مليء

بالشعيرات والخلايا السمعية التي يصل عددها إلى أكثر من ١٤٠,٠٠٠ شعيرة في المليمتر الواحد . وتبلغ مساحة القوقعة الداخلية ما يقرب من ٢٢,٥ ملم/٢ . ويصل عدد الخلايا السمعية إلى ٣١٥٠٠٠٠ خلية متوزعة ما بين خلايا سمعية مهمتها إستيعاب التردد الصوتي وأخرى عصبية مهمتها استيعاب حدة الصوت وسعة الذبذبة(٥) .

تتحرك هذه الخلايا حركة ميكانيكية ، تتحول بعدها إلى ومضات كهربائية عصبية ، حيث تتجمع بعدها على هيئة شحنات تتركز إلى العصب السمعي - ذاك الذي يوصل ما بين الأذن الداخلية والجهاز العصبي المركزي في المخ .

وفي المخ تتم عملية الفرز والإستيعاب والتفسير لتلك الاهتزازات ، حيث يقوم باعداد الردود المناسبة لها وفقاً لدورة الكلام المعروفة(٦) .



وأخيراً فإننا لا نستطيع انتاج صوت لا يمكن لأذناننا أن تسمعه وتدرك أبعاده .

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 160.

(٥)

(٦) علم الأصوات ، المجلد (٤٠ - ٤١) .





## علم الأصوات التجريبي

### Instrumental Phonetics

يعنى علم الأصوات التجريبي بالدراسات الصوتية ، معتمداً الأجهزة والآلات التي تقدم مختلف التجارب على الصوت ، بغية الوقوف على طبيعة مكوناته ودرجاته التباينية .

وسمي ، أيضاً ، بعلم الأصوات المعمل Laboratory Phonetics ، في حين أطلق البعض عليه اسم Experimental Phonetics ، مستندين في ذلك أن المصطلح الأول يختص بالمعالجة المخبرية لإنتاج الأصوات الكلامية ، باستخدام وسائل صناعية (١) .

يعالج علم الأصوات التجريبي البنائية الآلية ، والأدوات والمختبرات ، والوسائل التي بوساطتها تتم معالجة وتحليل البنى الصوتية .

وقد استخدم العلماء منذ وقت بعيد المنهج التجريبي في تحليل العملية الصوتية ، لكن عملهم كان لا يتعدى التجربة الذاتية والملاحظة المباشرة .

نما هذا العلم وتطور منذ القرن التاسع عشر ، وشبّ بين أحضان أقسام الفيزياء ، والهندسة الكهربائية والإلكترونية ، وميدان الطب العام ، وفلسفة

الأعضاء ، وطب الأسنان ، وسواها من العلوم المساعدة الأخرى<sup>(١)</sup> . وخطى خطوات واسعة في ميدان تحليل الكم الكلامي ، بوساطة الآلات الدقيقة ، لضبط جزئياته ، وتسجيل بناء التركيبية وتحليلها بالاستعانة بالدماغ الإلكتروني ، الذي يقوم بوظيفة الترجمة النقلية المحكية للنصوص المكتوبة .

تنحصر الآلات والمعدات المخبرية في ميدان علم الأصوات التجريبي بالآتي :

١/٤ الآلات الفيزيائية Physical Instruments .

٢/٤ الآلات الفسيولوجية Physiological Instruments .

٣/٤ الآلات المتحجة للأصوات الصناعية Artificial Talkig Devices .

١/٤ الآلات الفيزيائية : Physical Instruments

بقي هذا النوع من الآلات حتى بداية القرن العشرين ، لا يتعدى الاستخدام المتواضع لبعض الأجهزة البسيطة ، والمعدات الميكانيكية لدراسة حالات التجاوب ، وبعض التسجيلات البسيطة للذبذبات الصوتية .

وبفضل البحوث والدراسات العلمية التي قام بها الفيزيائيون ، فقد تقدم علم الأصوات التجريبي وخطا خطوات واسعة ، وأصبحت له إمكانيات وقدرات محسوسة في بيان التحليل الكمي والكيفي للأصوات .

---

Abercrombie, studies in phonetics and Linguistics P. 121.

(٢)

ومن الأجهزة التي قدمت للدرس الصوتي الكثير من النتائج  
والمعالجات :

#### ١/١/٤ الأوسيلوكراف Oscillograph :

ويسمى راسم الإهتزازات (الذبذبات) . وهو جهاز يرائل جهاز التلفاز  
 . يتلقى الإشارات المرسله من مكبر للصوت أمام فم المتكلم ، حيث يقوم  
بتحويل الموجات الصوتية إلى موجات كهربائية تظهر على الشاشة (٣) .

يقوم هذا الجهاز بتسجيل منظور لصور الذبذبات الصوتية . ويفيد  
Malmberg أن علماء الدرس الصوتي زدوا هذا الجهاز بفلم صوتي مع مرشح  
Filter ورأس طيفي ومكون كلامي (٤) .

#### ٢/١/٤ جهاز الراسم الطيفي Spectrograph :

وهو آلة تمتلك القدر على تحليل الأحداث اللغوية عن طريق بيان  
كشف جزئيات الذبذبات التي تحتويها الموجة الصوتية ومن ثم تسجيلها على  
سطوح الورق البياني الحساس المخصص لهذا الغرض . وتظهر هذه الصور  
على هيئة خطوط متعرجة سوداء ، ذات قيم مركزية مختلفة لقوة الذبذبات  
الصوتية (٥) . ويتكون هذا الجهاز من :

---

(٣) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (٣٤) .

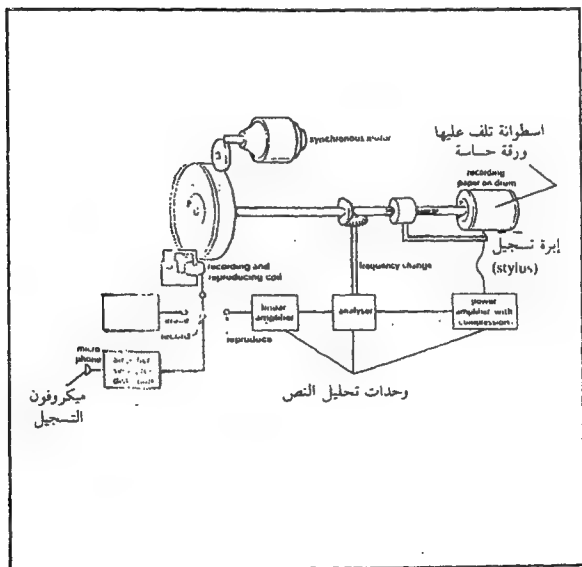
Malmberg, Phonetics, P. 88.

(٤)

Robins, Geeral Linguistics, P. 367.

(٥)

- وحدة التسجيل الصوتي ، اسطوانة معدنية ذات محيط مغناطيسي ، مثبت في وسطها عمود يدار بقوة كهربائية .
  - ميكروفون للتسجيل وإدارة شؤون النصوص اللغوية .
  - وحدة التحليل الصوتي التي تحتوي المرشحات .
  - اسطوانة الورق البياني الحساس .
  - إبرة التسجيل التي تتحرك بوساطة متحرك حلزوني .
- والشكل الآتي رسم توضيحي لهذا الجهاز :



### ٣/١/٤ آلة كوبر The Pattern-Playback :

وتسمى بقرائة النماذج ، آلة بدائية بالقياس إلى الأجهزة والآلات المتقدمة في علم الأصوات التجريبي . استخدمها كوبر وزملاؤه في إعادة النطق .

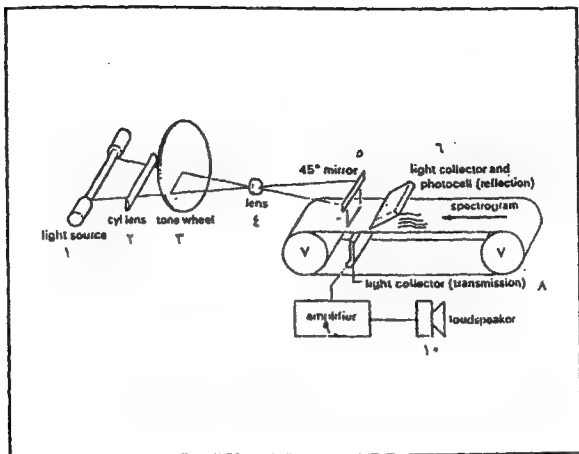
ويشير د. عصام نور الدين أن هذه الآلة ابتكرتها مخترعات Haskins في مدينة نيويورك . ومحتوياتها :

- ١ - مصدر ضوئي .
- ٢ - عدسة ضوئية .
- ٣ - عجلة نغمية .
- ٤ - عدسة .
- ٥ - مرآة مثبتة بزاوية ٤٥° .
- ٦ - جامع للضوء وخلفية ضوئية عاكسة .
- ٧ - اسطوانتين متباعدتين حولهما ورقة مرسوم عليها طيف .
- ٨ - جامع ضوئي .
- ٩ - مضخم صوتي .
- ١٠ - سماعة (١) .

كما موضح في الشكل الآتي :

---

(٦) علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين (١٣٦) .



## ٢/٤ الآلات الفسيولوجية : Physiological Instruments :

ظهرت في أفق الدراسات التجريبية الصوتية وسائل آلية متعددة الأشكال، ترصد في بنيتها الصناعية بيانات الأفق الدقيق للمكونات الكلامية، منها :

### ١/٢/٤ الكيموكراف Kymograph :

جهاز يستخدم لرسم الذبذبات الصوتية على هيئة خطوط متموجة سوداء أو بيضاء على أرضيات متباعدة .

يقدم هذا الجهاز تقنية عالية الجودة للتعرجات الذبذبية أثناء العملية النطقية ، وأحداث الأوتار الصوتية في حالات الجهر والهمس . يتألف هذا الجهاز من :

- اسطوانة رأسية أو أفقية تتحرك بمعدل ثابت .
- شريط ورقي يلف حول هذه الأسطوانة .
- أنبوبة من المطاط ناقلة للهواء .
- ريشة تسجيل تلامس الشريط الورقي .

وحين ابتداء النطق تتحرك هذه الريشة لتسجل التيار الحركي الصوتي بواسطة سن الريشة .

#### ٢/٢/٤ المجهر الخنجري Laryngoscope :

ويسمى بالمرآة الخنجرية Laryngeal Mirror وهو عبارة عن مرآة صغيرة مستديرة الشكل قطرها حوالي  $\frac{3}{4}$  بوصة ، مثبت بها ذراع طويل يساعد الناظر على وضع المجهر داخل التجويف الفمي ليتمكن من رؤية الأوتار الصوتية عند التلطف بالصوت لمعرفة طبيعة إذا كان مجهوراً أو مهموساً<sup>(٧)</sup> .

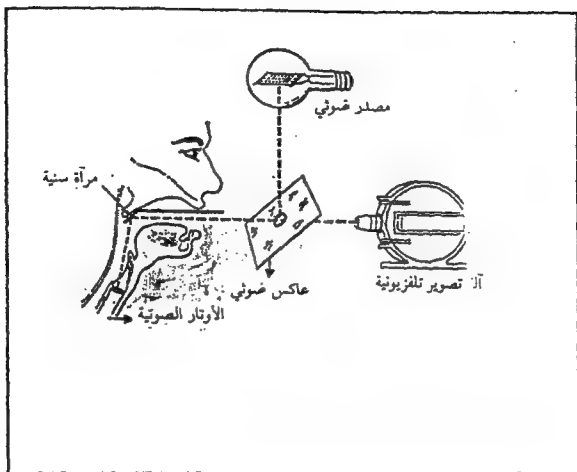
ونظراً لصعوبة استعماله التي تتدخل في مجريات العملية النطقية وربما توجه أحداثها صوب نتائج غير دقيقة ، فقد انصرف عنها المعنيون بالبحث الصوتي . وفي الآتي رسم توضيحي لهذا المجهر<sup>(٨)</sup> .

---

Crystal, The Cambridge Encyclopedia of Language, P. 129.

(٧)

(٨) علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين (١٤٧) .



### ٣/٢/٤ جهاز الراسم الحنجري Laryngograph :

عبارة عن جهاز اليكتروني يوقفنا على بيان وضع الأوتار الصوتية في حالتها الفتح والإغلاق . ويتم ذلك عن طريق تسجيل إتجاه التيار الهوائي من أحد جانبي الحنجرة إلى الجانب الآخر .

ويمكن للباحث تحويل هذا التسجيل إلى صوت يعكس عمل الأوتار الصوتية دون أي تأثير للرنين الصادر عن القناة العليا (٩) .

(٩) دراسة الصوت اللغوي (٥٩) .

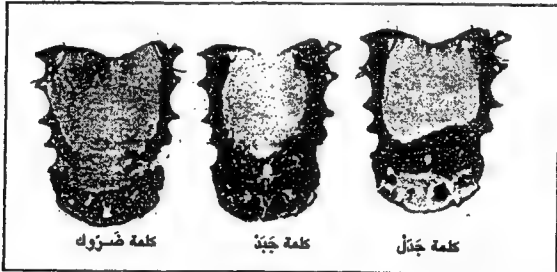


**Palatography = False Palates = Artificial Palates**

يتألف الحنك الصناعي من ورقة مقواة تثبت على السطح العلوي للفم بمحاذات أطراف الأسنان العليا ، حيث تطلّى بمسحوق من الفحم النباتي والشيكولاته المخصصة لهذا الغرض . يتم ، بعد ذلك ، نطق وحدة صوتية فقط . ثم يخرج الحنك الصناعي وقد طبع عليه بصمة واحدة للصوت الكلامي خارج بيئته الكلامية .

وقصور هذه الإحناك ، أنها توقفنا على الأصوات ببيتاتها الإنفرادية . واللغة ليست أصواتاً مفردة ، إنها سلسلة من التيارات الصوتية ، تحكمها تفرعات وتلونان مختلفة . كما أنها لا تصلح مع غالبية الأصوات ، كالأنفية والشفوية والحلقية . لذلك عزف الكثير من علماء الدراسات الصوتية عن استخدام هذه التقنية الصناعية .

وفيما يلي نموذج من بصمات الحنك الصناعي (١٠) .



(١٠) علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين (١٣٨) .

## ٥/٢/٤ البلاتوجرافيا المباشرة Direct Platography :

وطريقتهما الحصول على بصمة للفك الأعلى في إتجاه الخلف حتى الجدار الخلفي لتجويف الحلق . وكذلك على بصمة للفك الأسفل مع اللسان . والتكنيك المستخدم في جامعة كلاسكو بريطانيا ، حيث أجريت التجربة للمؤلف في مختبر الدراسات الصوتية .

قام الفنيون برش خليط من الفحم النباتي والشكولاته على التجويف الفموي - السقف الأعلى . ثم نطق الصوت ، بعد ذلك صوّرت المنطقة بوساطة مرآة عاكسة وإنارة ضوئية .

تتميز هذه الطريقة ببساطتها وسهولة القيام بها . وإن بإمكانها تسجيل إتصالات اللسان ضد ظاهر الأسنان ، وكذلك يتم بوساطتها فحص العلل الخلفية والسواكن الطبقية (١١) .

## ٦/٢/٤ أشعة X X-Rays :

استخدمت أشعة X للدراسة مواقع أعضاء النطق أثناء سير التيار الكلامي ورصد حركاتها . ويفيد الدكتور أحمد مختار ، أنه من الممكن مصاحبة هذه الأفلام عن طريق تسجيل صوتي بغية الإستماع إلى الصوت ، مع إمكانية مشاهدة الحركات التي تؤديها أعضاء النطق أثناء الحدث الصوتي .

وهناك آلات وتقنيات أخرى متقدمة يدخل في مقدمتها الكومبيوتر

---

(١١) دراسة الصوت اللغوي (٦٢) .

بإمكاناته الهائلة في البحث العلمي الدقيق ، حيث قدّم للدرس الصوتي إنتاجية تحليلية لكثير من الظواهر الصوتية وصفاتها . كما قدّم إيضاحات وعلاجات عدّة في ميدان العيوب النطقية .

#### ٣/٤ الآلات المنتجة للأصوات الصناعية Artificial Talking Devices :

يفيد الدكتور أحمد مختار أن قسم الأصوات في جامعة أدنبرة طور جهازاً لانتاج أصوات صناعية اسمه The parametric Artificial Talking Devices وأوضح أن أجزاء هذا الجهاز تتألف من :

- ١ - مولد ينتج نبضاً يماثل نبض الحنجرة يؤدي دور المثير لجهاز النطق .
  - ٢ - أربعة مولدات لانتاج الحزم الصوتية ، تتجاوب مع الإثارة النبضية .
  - ٣ - مولد يحدث ضوضاء تماثل الاثارة في الأصوات الاحتكاكية .
- وقد انتج هذا الجهاز كلاماً صناعياً ماثلاً إلى درجة كبيرة تسجيل الكلام الطبيعي (١٣) .

هذه المبادرة العلمية ، سبقتها محاولات من الفنين في معامل الدراسات الصوتية لانتاج كلام صناعي من صور الراسم الطيفي بإعادتها وتحويلها إلى صور مماثلة للصوت .

---

(١٣) المرجع السابق (٦٤) .



## التوزيع الإنتاجي للأصوات العربية

أولاً : الفونيمات التركيبية Segmental Phonemes :

نظرية الفونيم Phoneme :

كثيرة التعريفات التي وضعت للفونيم ، صاغها الأصواتيون ، كل حسب طريقته ومنهجه في البحث اللغوي .

ويبدو أن اللغوي الإنجليزي Daniel Jones أحسن القول حينما صرح :

«كل التعريفات التي سمعت بها يمكن مهاجمتها ، ولا أظن أنه من الممكن أن أقدم تفسيراً لا يترك منفذاً للشك والاشتباه»<sup>(١)</sup> .

توزعت وجهات النظر إلى الفونيم . منهم من يراه الصورة العقلية للصوت ، وهذا ما ذهب إليه Trubetsky, Sapir, N. Vanwijk وقد بالغ البعض في القول من مثل Cyzevsky الذي أفاد ، أنه إذا لم يكن الفونيم الصورة العقلية للصوت ، فماذا به أن يكون ؟<sup>(٢)</sup> .

D. Jones, The phoneme, pp 11,12.

(١)

J. Karnsky, The phoneme, p. 41.

(٢)

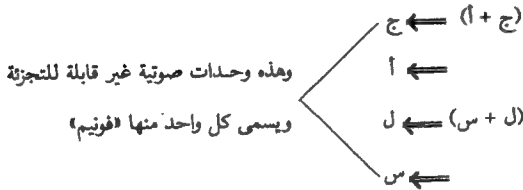
بينما اعتمد آخرون الجانب الوظيفي Functional Side في تعريفهم للفونيم ، بأنه الوحدة المناسبة للتعبير الالفبائي . وهذه إشارة واضحة المعالم إلى وظيفة الفونيم الأساسية ، كعنصر له القدرة على التفريق بين المعاني (٣) . وعلى ضوء هذه يكون الفونيم : «كل صوت قادر على إيجاد تغيير دلالي» (٤) .

بل إن بعض الأصواتيين ، نحى بفكرة الفونيم منحى تجريدياً رائجاً استقلالته عن الخصائص الصوتية المرتبطة به (٥) .

إن هذه النظرة تجعل من الفونيم وحدة مجردة داخل التركيب اللغوي ، لا تمتلك وجودها إلا ضمن الترتيب الالفبائي .

إنّ أفضل ما يمكن أن نقول في تعريف الفونيم ، أنه أصغر وحدة صوتية غير قابلة للتجزئة .

فلو أخذنا لفظة «جالس» نرى أنها تتكون من :



(٣) للمرجع السابق ، (٨) .

(٤) المرجع السابق (٣٦) ،

J. Laver, principles of phonetics, 38-41.

J. Lyons, New Horizons in Linguistics, p. 81.

(٥)

أو : هو أصغر وحدة صوتية تفرق بين المعاني :

جَلَبَ ، حَلَبَ

فالجيم ، والحاء ، هما اللذان يفرقان بين معنى التركيب الأول والتركيب الثاني .

وقد يحمل الفونيم معنى دلاليّاً داخل التركيب ، يؤثر الشخص والجنس والعدد . وهذا ما نلاحظه في الفونيمات المتصلة بالأفعال للمتكلم والمخاطب والمخاطبة والغائب في حالات الأفراد والتثنية والجمع . وهو في كل هذه المواقع التي يتقل وسطها ، يحمل معنى وظيفياً ، يتحدد على ضوء مستوى التنظيم الأدائي للتركيب . هذه وتلك يطلق عليها الوحدات الصرفية غير المتتابعة Non-Sequential Morpheme .

إنّ وظيفة الفونيم تكون إيجابية وسلبية ، وتحدد الوظيفة الإيجابية أو الأساسية بتحديد مدلولات التراكيب اللغوية ، من مثل :

نام ، صام ، قام ، لام ، رام ، حام

وفي هذه تتضح إيجابية الفونيم في عملية الاستبدال الموقعي للتراكيب :

نام ← ن + [-ص] + أ + م

صام ← ن + [+ص] + أ + م

أما الوظيفة الثانوية أو السلبية ، فإنها تتحدد في حفظ التباين بين هذه التراكيب بعضها عن البعض الآخر .  
ومن أمثلتها في اللغة الانجليزية :

[L]ight, [N]ight, [r]ight

[T]own, [d]own

[b]air, [p]air

نلاحظ أن الفونيمات (L, N, R, T, D, B, P) حملت وظيفة إيجابية وأخرى سلبية ، كما أوضحنا في أعلاه .

إن فونيمات اللغة العربية ، مستقلة ، لا تتداخل بحيث تحمل في النطق صورة صوتية تختلف عنه في الصور الخطية . وهذا الأمر يختلف عنه في اللغة الانجليزية .

فالفونيم (K) له صور متعددة في الرسم الكتابي :

K  $\implies$  K  $\implies$  [K]ite

$\implies$  ch  $\implies$  [ch]ord

$\implies$  c  $\implies$  [c]at

$\implies$  Q  $\implies$  [Q]uite

وكل هذه الصور تنطق بصوت فونيم الـ (K) . في حين أن العربية تفرق بين (قال) و (كال) .



والفونيم (F) له صور متعددة في الرسم الكتابي :

F  $\Longrightarrow$  F  $\Longrightarrow$  [F]ellow  
 $\Longrightarrow$  ph  $\Longrightarrow$  [ph]ilosophy  
 $\Longrightarrow$  gh  $\Longrightarrow$  rou[gh]  
 $\Longrightarrow$  ff  $\Longrightarrow$  o[ff]

وكلها تنطق بصوت فونيم الـ (F) . وفي هذا فإن فونيم الـ (F) يحمل صوراً متعددة تركيب من فونيمين في اللغة الانجليزية ذائبان في بعضهما في التشكيل النطقي لإنتاج صوت الـ (F) .

أما في اللغة العربية فإن فونيم الـ (ف) وبقية فونيمات اللغة العربية لها صورة واحدة في النطق والكتابة ، أي أن ملفوظ الصوت يعادل مكتوبه ، وإن كان بعض الاختلاف في التمثيل الخطي .

وفي الإنجليزية فونيمات تتركب من فونيمين مختلفين لإنتاج صوت واحد من مثل (Ch) التي تلفظ كما في بعض اللهجات العربية الحديثة<sup>(١)</sup> في كلمات مثل chair, church .

ووفق هذه الرؤية نلاحظ ، كذلك ، أن الصامت الانجليزي (c) يقوم بوظيفتين : (K) كما في phonetic و (f) كما في phonetician . وكذلك ، أيضاً ، الصامت (T) يقوم بوظيفتين : (T) كما في hesitate و (ʃ) كما في hesitation .

---

(٦) «الدلالة الصوتية والعرفية في لهجة الإقليم الشمالي» (٣٢ - ٣٣) (٥٢ - ٥٧) .

وكذلك في فونيم (Th) فإنه يحمل صورتين نطقيتين في الإنجليزية  
لفونيمين مختلفين :

Th  $\Rightarrow$  ث  $\Rightarrow$  [Th]ink, [Th]eology, [Th]rough

Th  $\Rightarrow$  ذ  $\Rightarrow$  [Th]an, [Th]at, [Th]is

وفونيم الـ (ʃ) ، الذي ينطق كما هو فونيم اللغة العربية (ش) ، يكتب  
بصور متعددة ، مركبة مرة ، وأخرى منفردة - أي أنه في حالة الأفراد يشارك  
الفونيم الذي استعار رمزه الكتابي من مثل : [S]ure وفي كلمات أخرى :

Fi[sh], Ca[ch]e, Ma[ch]in, Mi[ss]ion, Nego[ti]ate, Ten[si]on,  
Fi[ss]ure, In[s]urance.

وقد تزداد فونيمات في الصورة الكتابية ، ولكنها لا تظهر في الصورة  
النطقية :

[R]ight  $\Rightarrow$  [Wr]ite

وتتحوّل بعض الفونيمات التي تتركب من فونيمين مختلفين في الكتابة ،  
إلى فونيم واحد . ويدو ذلك ممكناً في التراكيب التي تنتهي بـ (ed) فإنها تنطق  
: (t)

walked  $\Rightarrow$  walk  $\Rightarrow$  t

talked  $\Rightarrow$  talk  $\Rightarrow$  t

stopped  $\Rightarrow$  stop  $\Rightarrow$  t

liked  $\Rightarrow$  like  $\Rightarrow$  t

وفي حال الجمع يتحول الفونيم في النطق إلى نطق فونيم آخر :

Dog + s       $\Longrightarrow$  Dog + z

Orange + s       $\Longrightarrow$  Orange + z

إنَّ أمر عدم الثبات في تلونات الفونيم في اللغة الإنجليزية بين الرمز وما يرمز إليه ، وتأرجحه في صور شتى ، يعكس صحة ما ذهب إليه دانيال جوتز (٧) .

وهذا ما لا وجود له في اللغة العربية الفصحى ، إلا في الصور اللهجية القديمة أو الحديثة .

إنَّ هذه الصور المتداخلة للفونيم في اللغة الانجليزية ، انحدرت من الانجلوساكسونية ، ومن الفرنسية ، خاصة بعد استقرار الفرنسيين النورمانديين في انجلترا ، بعد هزيمة الملك هارولد عام ١٠٦٦ . وكذلك من الإيطالية والأسبانية والألمانية ، وبعض رواسب اللاتينية القديمة واليونانية .

هذه التداخلات ظلت قائمة في اللغة الانجليزية ، التي لم تخضع لتوحد يذيب هذه الفوارق ، كما هي عليه اللغة العربية ، التي توحدت بالإسلام والقرآن الكريم .

يقول R. L. Trask : إن اللغة الإنجليزية أصابها كثير من التحول خلال تاريخها التطوري ، وهي إلى اليوم في حالة تغير (٨) .

(٧) هامش (١) .

L. R. Trask, Language change, p. 1.

(٨)

وفي أمثلة أخرى ، تتوافر في اللغة الإنجليزية تراكيب لا تحمل فيها بعض الفونيات أي قيمة وظيفية ، أي أنها سالبة ، ولا تشكل ملمحاً تمييزياً . وأنها تعيش في داخل التركيب الخطي لا غير . مثل :

|           |   |     |   |        |
|-----------|---|-----|---|--------|
| Hearse    | ⇒ | [A] | ⇒ | نعش    |
| Scent     | ⇒ | [C] | ⇒ | رائحة  |
| Handsome  | ⇒ | [D] | ⇒ | وسيم   |
| Comb      | ⇒ | [B] | ⇒ | مشط    |
| Knowledge | ⇒ | [K] | ⇒ | معرفة  |
| Island    | ⇒ | [S] | ⇒ | جزيرة  |
| Wrestling | ⇒ | [W] | ⇒ | مصارعة |
| Ghostly   | ⇒ | [H] | ⇒ | شبحي   |

وقد أشار فنديرس إلى هذه الظواهر التي تتأرجح بين المنطوق Spoken والمكتوب Written في اللغتين الفرنسية والانجليزية ، وما هي عليه من هذه الكثرة الكاثرة ، وما تعانیه اللغتان منها على مرّ أزمتها ، حتى أن المهتمين بالدراسات اللغوية ، من المحدثين ، يرون أن الصور الكتابية تبدو كارثة في محتواها الوطني<sup>(٩)</sup> . مما ألجأهم إلى التفكير في التساؤل بين المنطوق والمكتوب ، وذلك بتخصيص رمز كتابي لكل صوت منطوق ، وهو ما عرف باسم :

الأبجدية الصوتية الدولية<sup>(١٠)</sup> .

### The International Phonetic Alphabet

(٩) اللغة ، ص (٤٠٥) .

(١٠) انظر الجندول الملحق .

## الرموز الأساسية للأبجدية الصوتية الدولية

### The phonetic alphabet of the International Phonetic Association

Hartmann, Dictionary of Language and Linguistics, p. 100.

إنّ هذا العلم، يسعى إلى الربط المنطقي السليم بين «الفونيم Phoneme» كوحدة صوتية تمتلك القدرة التمييزية الوظيفية ، وبين «الجرافيم Grapheme» كوحدة خطية لها قابلية التمثيل النطقية الصحيحة .

إنّ هذه المحاولات ، وإن نجحت في تحقيق غايتها ، وحلّت الكثير من التخليط المصاحب للمنطوق والمكتوب ، إلا أنها بقيت قاصرة عن بلوغ تمثيل «القيم الخلافية» التي تتمايز بها وظائف الأصوات في التراكيب اللغوية ، والتي تتصل بفكرة الملامح المميزة ، Distinctive Feature من ناحية ، وبفكرة التوزيع التقابلي Contrastive Distribution من ناحية أخرى ، المتعددة من التسخيم ، والترقيق ، والجهر ، والهمس ، والإظهار ، والإخفاء ، وغيرها من المظاهر الأخرى .

وكما أسلفنا القول، فإنّ اللغة العربية ، تبيّنت إلى ذلك من زمن بعيد ، ونافحت في درء مشاهات الاشكالات بين العربية المكتوبة والعربية المنطوقة، فكان لها ذلك بفضل القرآن الكريم .

تتألف اللغة العربية من أربعة وثلاثين فونيمياً تركيبياً Segmental Phonemes موزعة على النحو الآتي :

١ - ثلاثة فونيمات للصوائت القصيرة Short vowels .

٢ - ثلاثة فونيمات للصوائت الطويلة Long vowels .

٣ - فونيمان لاتصاف الصوائت Semi vowels .

٤ - ستة وعشرون فونيمياً للصوائت Consonants .

فالصوائت القصيرة هي : الفتحة ، والكسرة ، والضمّة .

والصوائت الطويلة هي : الفتحة الطويلة ← الألف

الكسرة الطويلة ← الياء

الضمّة الطويلة ← الواو

وأنصاف الصوائت ← الواو والياء

### والفونيمات التركيبية Consonants :

الهمزة ، الباء ، التاء ، الناء ، الجيم ، الحاء ، الخاء ، الدال ، الذال ،  
الراء ، الزاي ، السين ، الشين ، الصاد ، الضاد ، الطاء ، الظاء ، العين ،  
الغين ، الفاء ، القاف ، الكاف ، اللام ، الميم ، النون ، الهاء ، واو ، ياء .

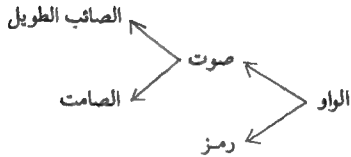
وتوصف فونيمات الصوائت القصيرة ، بأنها فونيمات متساقطة ، أي  
قابلة للحذف أثناء تيار الكلام . وهذا لا يتحقق في العربية الفصحى ، إلا  
من باب التسهيل والتيسير .

أما بقية فونيمات اللغة العربية ، فهي فونيمات غير متساقطة . وهناك من  
ينعت بعض الفونيمات بالثبات والتغير ، وهذه الصورة الأخيرة لا تظهر إلا  
مع المستويات اللهجية .

إنّ حمل بعض الفونيمات لصور دلالية ، تعكس العدد ، والجنس ،  
والافراد ، والتثنية ، والجمع ، أكسبها صفة المورفيمية الصرفية .

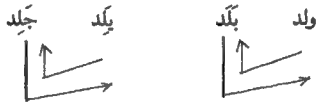
أما أشباه الصوامت أو ما أسميناه أنصاف الصوائت ، وهما صوتا الواو والياء .

فكما هو معلوم أنّ الواو صوت ورمز :

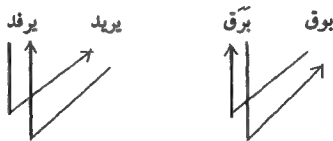


وتظهر في التراكيب اللغوية لتحتل موقعين :

الأول : موقع الأصوات الصامتة لتقوم بوظيفتها في تشكيل الصورة الدلالية وتبادل المواقع :



الثاني : موقع الصوائت الطويلة لتقوم بوظيفتها في تشكيل معالم الدلالة وتبادل المواقع :





اعتمدت اللغة العربية على عنصر «الشكل» لتمثيل الأصوات الصائتة القصيرة ، مما جعل علماء اللغة العرب القدماء ، ينظرون إليها على أنها «توابع» للأصوات الصامتة Consonants ، وليست مستقلة بذاتها تمتلك القدرة للتمييز بين دلالات التراكيب اللغوية ، أي أنهم نظروا إليها من باب الوظيفة التباينية وليست التمييزية .

ومن خلال مطالعتنا لوصف ابن جني، يتبين لنا ما ذهبنا إليه: يقول :  
«إنّ الحرف كالمحل للحركة، وهي كالعرض فيه، فهي لذلك محتاجة إليه» (١٢).  
ويذهب هذا اللغوي العربي إلى أبعد تصور حين سجّل القول : «لما كان الحرف قد يوجد ولا حركة معه ، وكانت الحركة ، لا توجد إلا عند وجود الحرف ، صارت كأنّها قد حلتّه ، وصار هو كأنه قد تضمنها» (١٣) .

والوهم نفسه ، مع الصوائت الطويلة ، في تشكيلهم الفونيات التي تقع قبلها بالصوائت القصيرة ، الفتححة قبل الألف ، والضمّة قبل الواو ، والكسرة قبل الياء .

ومهما يكن من أمر في فونيات اللغة العربية ، إلا أنه يبدو أيسر مما هي عليه اللغة الإنجليزية . فالصوائت الانجليزية تظهر في بنية التركيب ، إلا أن تمثيلها الخطّي يتخذ أشكالاً عدة :

رموز الصوائت في اللغة الانجليزية هي :

A \_ E \_ I \_ O \_ U

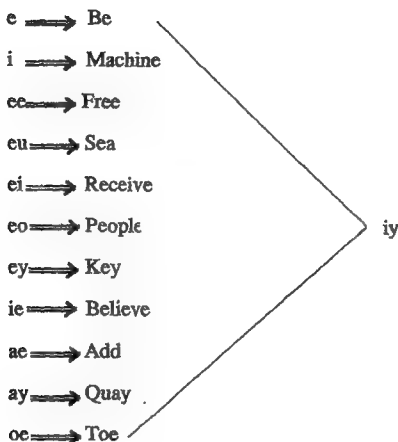
---

(١٢) سر صناعة الأعراب (١/٣٢) .

(١٣) المرجع نفسه (١/٣٧) .

والصائت الطويل [iy] يتخذ مساره في قنوات اللغة الانجليزية عبر أحد

عشر رمزاً :



إنّ الكتابة ، عبر مسارها الطويل ، لم تستطع أن تترجم أحاسيس الإنسان وعواطفه وميوله وتطلعاته ، وإن وفقت في جوانب فإنها أخفقت في أخرى .

لم تكن الاخفاقة بعدم التمثيل الصادق ، بين ما هو منطوق من الفونيات ، وما هو مكتوب يقتصر على التراكيب المفردة ، وإنما تعداه إلى الأساليب التعبيرية الأخرى .

فقد أخفقت الكتابة بتمثيل ما يُطلق عليه بـ Juncture الذي يحتاج إلى

وحدة خطية تمثل الانتقال transition بين وحدتي التركيب ، إذ أن هذه الوحدة الخطية لها من الأهمية ، بحيث يمكن عدّها وحدة فونيمية ، تمتلك وظيفة تمييزية بين معاني التراكيب اللغوية .

عرفت اللغة العربية ، التجانس بنوعيه : التام والناقص . والبنية فيه تتألف من تركيبين متناظرين في الفونيات ولكنها يختلفان في محتوى الدلالة . هذا الاختلاف لا يبين إلا هذه الفاصلة :

ناظراه فيما جنى ناظراه      أو دعاني أمت بما أودعاني  
فكلمة «أو دعاني» الأولى مركبة من جزئين: الأول حرف عطف (أو) ،  
و (دعاني) وهي فعل أمر بمعنى اتركاني . أما (أودعاني) الثانية فهي فعل  
ماضٍ .

ولذا وجب الفصل بين أداة العطف (أو) وكلمة (دعاني) ، لكي لا  
يلتبس المعنى .

وقال الآخر :

إذا رماك الدهر في معشر  
قد أجمع الناس على بفضهم  
فدارهم ما دمت في دارهم  
وأرضهم ما دمت في أرضهم  
فـ «دارهم» الأولى فعل أمر متصل بضمير ، وكذلك «أرضهم» فعل أمر  
متصل بضمير . أما (دارهم - أرضهم) الثانية فهي أسماء .

إذا ، لابدّ من الفصل ، وقد يكون الفصل قوياً ، وحينذاك نسميه

Strong juncture . من مثل :

كلكم قد أخذ الجا مَ ولا جامَ لنا

ما الذي ضرّ مدير الـ جام لو جاملنا

والجام بمعنى الكأس والثانية من المجاملة . وضرورة الفصل القوي

واضحة .

وقول الآخر :

إذا ملك لم يكن ذا به فدعه فدولته ذاهبه

وقول الآخر :

عضنا الدهر بنا به ليت ما حلّ بنا به

وقول الآخر :

لا تعرضنّ على الرواة قصيدة

ما لم تكن بالغت في تهذيبها

فإذا عرضت الشعر غير مهذب

عدّوه منك وساوساً تهذي بها

أما الفصل الضعيف weak juncture فكما هو واضح في الأمثلة الأولى

أعلاه .

وفي الانجليزية نقرأ :

Nitrate  $\Rightarrow$  [Night] [rate]

[A] name  $\Rightarrow$  [An] [aim]

[A] notion  $\Rightarrow$  [An] [ocean]

الفونيم ، هذه الوحدة الصوتية ، تأتلف من أصوات جزئية تسمى  
الألوفونات Allophones أو التنوعات الفونيمية phoneme variants حيث  
يمثل الفونيم المفرد نوعاً يجمع تحته أفراد أسرته .

وقد عرّف D. Bolinger الألوفون بأنه :

«مظهر مادي متباين للفونيم» (١٥) .

أما ماريو باي Mario pei فإنه أكد قابلية الفونيم للتحليل والتجزئة إلى  
وحدات الوفونية ؛ حيث تشكل هذه التنوعات الصوتية المتشابهة ، وحدة  
الفونيم وعليها «يتوقف استعمال كل منها أساساً على موقعه في الكلمة ، وعلى  
الأصوات المجاورة له» (١٥) .

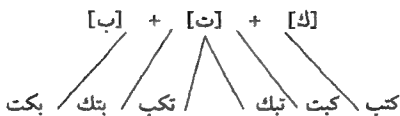
ويمكن أن نطلق على الألوفون Allophone «المتغير السياقي» variant  
of context ، وذلك لتحكم السياق الصوتي أثناء تيار الكلام فيه . ويطلق -  
أيضاً - عليه بعض الأصواتيين المحدثين بـ «المتغير غير الوظيفي»  
unfunctional variant لأنه لا يؤثر في المعنى ، بقدر ما يلحظ التلون النطقي ،  
في مثل التبادل الموقعي للأصل الثلاثي :

---

Bolinger, Aspect of Language, p. 43.

(١٤)

(١٥) أسس علم اللغة ، (٨٨) .



(فالباءات) ألوان صوتية ، ذات مواقع متنوعة ، لأصل واحد هو فونيم (الباء) .

وهناك ، ما يسمى بـ «الأوفون العارض» وهذا النوع ، غير مطرد ، ويحدث أثناء جريان تيار الكلام المتسارع ، أي نتيجة هفوة لسان مثل : فوق ثوق .

وتكلم الأصواتيون عن تنوع آخر ، ليس في جسد الفونيم ، إنما في الجمل والتراكيب ، ويتمثل في الظلال التي يخلفها المتكلم أثناء إعادته نطق عبارة أو جملة ، حيث تتباين الأصوات في كل حين يعاد فيه النطق . هذه التنوعات ، كما ينعته Daniel Jones بأنها غير مستقرة unstable عن السياق وسماها الفاريغون variphone (١١) .

هذه الوحدة الصوتية phoneme في النظرية اللغوية الأوربية هي ما يقابل في مسار الدرس الصوتي العربي اسم : «حرف» والذي يؤشر الرمز الكتابي المنظور .

أما الصوت ، فهو الطاقة المنقولة عبر الوسط الهوائي إلى أسياعنا وأحاسيسنا ، حاملة صورة الحرف إلى أذهاننا عبر ذبذباته الصوتية .

(١٦) دراسة الصوت اللغوي ، (٢٦٢) .

ويذهب الدكتور تمام حسان إلى القول عن الفرق بين الصوت ورمزه الكتابي «الحرف» : «هو فرق ما بين العمل والنظر ، أو بين المثال والباب ، أو بين أحد المقدرات والقسم الذي يقع فيه ؛ فالصوت عملية نطقية تدخل في تجارب الحواس ، وعلى الأخص السمع والبصر ، يؤديه الجهاز النطقي حركة ، وتسمعه الأذن ، وترى العين بعض حركات الجهاز النطقي حين أدائه . أما الحرف فهو عنوان مجموعة من الأصوات ، يجمعها نسب معين ، فهو فكرة عقلية لا عملية عضلية . وإذا كان الصوت مما يوجد المتكلم ، فإن الحرف مما يوجده الباحث» (١٧) .

وإشارة الدكتور تمام حسان ، إلى ما أسلفنا القول فيه ، الظلال الصوتية ، أو التلونات النطقية التي تلاحظ مثلاً في صوت العين ، في المنطوق الصوتي : «عرف العالم العربي عيوب العلل» إن العين من حيث المخرج تختلف إلى حد ما في الكلمات / عرف - العالم - العربي - عيوب - العلل - وهي ما يمكن أن نطلق عليه اسم «صوت العين»

وصوت السين في الكلمات : سافر سمر إلى سومطرة للقاء الوسيط المالي فصوت السين - الصفيري يختلف من حيث الصفة الصوتية للوحدات اللغوي . ففي مجاورته للأصوات المفخمة يكتسب بعضاً من ظلالها ، وكذا الحال مع الأصوات الأخرى صامتة أو صائتة .

هذه الأصوات المختلفة (عائلة الصوت) أطلق عليها Daniel jones أعضاء Members أو الفونات allophones أو تنوعات مشروطة Conditional

(١٧) اللغة بين المعيارية والوصفية (١٣٠) .

variants<sup>(١٨)</sup> أما Halle فإنه يطلق على هذه التلونات النطقية ، الأعضاء المساعدة Subsidiary members أو تشعبات divergents<sup>(١٩)</sup> .

وفندريس يؤكد الجانب الإحصائي لأصوات اللغة حين يقول : «لسنا في حاجة إلى القول بأننا لا نستطيع إحصاء الأصوات ، في لغة ما . بعدد الحروف الموجودة في أبجديتها ، فكل لغة فيها من الأصوات ، أكثر مما في كتابتها من العلاقات . تلك حال الفرنسية والإيطالية والإنجليزية والألمانية ، ومع ذلك فإن عدد الأصوات في أية لغة ، لا يكاد يتعدى الستين عادة ، بل يمكن أن ينزل عن ذلك نزولاً محسوساً»<sup>(٢٠)</sup> .

إن هذا التصور للفونيم في قياس النظرية العربية اللغوية تصور محدث بناء على الرؤية المعيارية الإقترانية للصوت وهو يسبح في بحر التراكيب وينتقل في حالات تباينية تزاوجية لمواقع مختلفة .

إن الرؤية الوظيفية لهذا الصوت في انتقالاته ، سواء أكان صوتاً صامتاً أو صائتاً ، تجعلنا ندير الطرف عن هذه التلونات النطقية ، لعدم توافر التباير الدلالي في الوحدات اللغوية التي تقع في بنيتها عن طريق إحلال احداها محل سواها .

ويؤثر ابن جني ، في سر صناعة الإعراب أن «الحرف حدٌ منقطع الصوت وغايته»<sup>(٢١)</sup> وإن «الصوت عرض يخرج مع النفس مستطيلاً متصلاً ،

Jones, The phoneme, its Nature and use, p. 8.

(١٨)

(١٩) دراسة الصوت اللغوي (٢٠٠) .

(٢٠) اللغة (٦٢) .

(٢١) سر صناعة الإعراب (١٦/١) .



حتى' يعرض له في الحلق والغم والشفيتين ، مقاطع ثنيه عن إمتداده واستطالته فيسمى المقطع أينما عرض له حرفاً . وتختلف أجراس الحروف ، بحسب اختلاف مقاطعها» (٢٢) .

ويبدو الأمر عند ابن سينا أكثر وضوحاً من ابن جني ، الذي يفهم الصوت من حواره ، إنه الدرجة الإهتزازية للتيار الهوائي النطقي ، في حين أن الحرف عنده يظهر مرادفاً كمياً لانتاج الصوت . يقول ابن سينا : «والحرف حياة للصوت عارضة له ، يتميز بها عن صوت آخر مثله في الحدة والشغل تميزاً في المسموع» (٢٣) .

ويقصد التعرف على طبيعة الإكتلاف الصوتي في اللغة العربية لأبد من الوقوف على مبادئ التجزئة البنائية ، قصد التعرف على ماهية هذه الأصوات .

رأى المعنيون بالبحث الصوتي ، أن هناك ثلاثة اعتبارات تؤخذ عند تقسيم الأصوات الصامتة (٢٤) :

١ / ١ طبيعة الانتقال الإهتزازي للأوتار الصوتية .

٢ / ١ حياة المخارج النطقية .

٣ / ١ كيفية الممر الهوائي .

---

(٢٢) المرجع نفسه (٦/١) .

(٢٣) أسباب حدوث الحروف (٦) .

(٢٤) الأصوات الصامتة مصطلح مناظر للأصوات الساكنة . ويبدو أن هذا الأخير مما يشير اللبس والغموض لاحتمال ذهاب الفهم فيه إلى الأصوات المشككة بالسكون .

## ١/١ طبيعة الانتقال الإهتزازي للأوتار الصوتية :

إن المقياس المعياري لحالتي الجهر والهمس للأصوات اللغوية يقوم على .  
طبيعة الأوتار الصوتية الاهتزازية ، هذه العملية تظهر حين تنقبض فتحة المزمار  
وتتبسط ، وتحدث للمرء أثناء سلسلة التيار الكلامي ، دون أن يشعر بها ، في  
غالب الأحيان .

ففي حالة الانقباض يقترب الوتران الصوتيان أحدهما من الآخر فتضيق  
فتحة المزمار بحيث تسمح بها مش مروي لجريان النفس من خلالها .

وحين يندفع التيار الهوائي خلال الوترين الصوتيين ، فإنه يؤدي إلى  
حدوث اهتزازات منتظمة ، مختلفة الدرجة ، حسب عدد مرات الاهتزاز في  
الثانية الواحدة . كما تختلف شدته حسب سعة الاهتزازة الواحدة . ويطلق  
علماء الدرس الصوتي على الأصوات اللغوية التي تصدر بطريقة ذبذبة الأوتار  
الصوتية بالأصوات المجهورة . وعلى هذا فالصوت المجهور هو الذي  
يتذبذب معه الوتران الصوتيان .

أما في حالة الهمس ، فإن الوترين الصوتيين يرتخيان ، ولا يهتزان ، كما  
إنهما لا يحدثان أية ذبذبات وذلك للانفراج التام عن بعضهما أثناء اندفاع الهواء  
من الرئتين ومرورة دون أي اعتراض .

فالجهر والهمس قيم أصواتية ، وصفات تتميز بهما الأصوات بعضها عن  
البعض الآخر .

لم يشر قدامى القوم إلى دور الأوتار الصوتية ، حينما بسطوا القول في

المجهور والمهموس من الأصوات ، كما أنهم لم يعتمدوا على بيان كیفیاتها وأوضاعها في تحديد هاتين الصفتين ، مكتفين ببيان مرور التيار الهوائي عبر جهاز النطق . وقد اتسمت تعريفاتهم بالصعوبة والتعقيد إلى الحد الذي يصعب معه التعرف على مقاصدهم الغرضية .

يقول ابن جنّي في الصوت المجهور : «إنه حرف أُشيع الاعتماد في موضعه، ومُنِع النفس أن يجري معه حتى ينقضي الاعتماد ويجري الصوت» (٢٥). أما الصوت المهموس : «فحرف أضعف الاعتماد في موضعه حتى جرى معه النفس» (٢٦) .

والاعتماد هو التقاء عضوين أو جزئين ، أما ضعفه ، فهو التباعد بينهما . والمقصود بالعضوين هما الوتران الصوتيان .

واقِعاً ، إن حالتي الجهر والهمس مقيدتان بالاهتزازات الوترية واسترخائهما ، دون أن يكون لجري النفس أي شأن في ذلك . لكنّ متقدمي القوم من السلف اللغوي قَدّوا الوصف بذلك ، مهملين الأوتار الصوتية (٢٧) .

وابن دريد يسجل القول في الجمهرة : «وسميت مهموسة لأنه اتَّسع لها المخرج ، فخرجت كأنها متفشية ، والمجهور لم يتسع مخرجها فلم تسمع لها صوتاً» (٢٨) .

---

(٢٥) سر صناعة الإعراب (١/٦٠) .

(٢٦) المرجع نفسه .

(٢٧) درويش في علم أصوات العربية (٣٤) .

(٢٨) جمهرة اللغة ، القاهرة (١/٨) .

وسيبويه يقيد القول في الكتاب : «ومن المشربة حروف اذا وقفت عندها خرج معها نحو النفخة ولم تضغط ضغط الأولى ، وهي الزاي والظاء والذال والضاد ، لأن هذه الحروف اذا خرجت بصوت الصدر إنسلَّ آخره وقد فتر من بين الثنايا ، لأنه يجد منفذاً فتسمع نحو النفخة» (٢١١) . وقال أيضاً : «وأما الحروف المهموسة فكُلُّها تقف عندها مع نفخ لأنهم يخرجون مع التنفُّس لا صوت الصدر» (٢١٠) .

نلاحظ من خلال هذين النصين ما يلي :

- ١ - إدراك سيبويه أن الأصوات المهموسة تخرج مع النفس وصوت الفم .
- ٢ - أحس بوجود صوت يخرج من الصدر أثناء نطق الأصوات المجهورة ، دون معرفة بمصدره الناتج عنذبذبة الأوتار الصوتية .
- ٣ - أدرك سيبويه أنه أحسَّ بصوت الصدر مع الأصوات المجهورة .
- ٤ - أحسَّ أن الإنحباس في آلية إنتاج الأصوات المجهورة يمثل حالة جزئية . وهذا ما أكدته البحوث الصوتية الحديثة وأثبتت بالتجربة أن انحباس الهواء مع الأصوات المجهورة هو إنحباس كلي .

وقد صادفت آراء سيبويه في هذا المسار هوى ومصادقة من ابن السراج وابن جني وابن يعيش (٣١) .

(٢٩) الكتاب (١٧٤/٤) .

(٣٠) المرجع نفسه (١٧٥/٤ ، ٤٣٣ ، ٤٣٤) .

(٣١) الأصول في النحو ، ابن السراج (٤٠١/٣) .

شرح المفصل ، ابن يعيش (١٢٩/١٠) .

يؤكد الدكتور ابراهيم أنيس أن «الاستقراء برهن على أن نسبة شيوع الأصوات المهموسة في الكلام لا تكاد تزيد على  $\frac{1}{10}$  أو ٢٠٪ في حين أن  $\frac{4}{10}$  الكلام تتكون من أصوات مجهورة» (٣٣) .

ويبدو أن هذا أمر بدهي أن تكون الكثرة في الكلام الإنساني للأصوات المجهورة ، وإلا فقدت أداة التواصل واسطة العقد عنصرها الموسيقي ، ويريقها الأخاذ ، وزينتها المميز ، الذي به يفرز الصمت من الإعلان ، والإجهار من الهمس .

ويؤثر الدكتور موفق الحمداني مقياس اللغوي Jespersen المؤلف من ٦ درجات ، توضح مستويات الجهر ، بدأ بأكثر الأصوات جهراً وانتهاءً بالمهموسة :

- ١ - الفتحة والألف - أكثر الأصوات الصامتة جهراً في العربية .
- ٢ - الكسرة والضمة - أقل الأصوات الصامتة جهراً ولكنها أكثر من أي السواكن .
- ٣ - صوت الراء أكثر الأصوات الصامتة جهراً .
- ٤ - الأصوات الأنفية الميم والنون أقل من ذلك جهراً .
- ٥ - وتأتي في الدرجة الخامسة أصوات الدال والذال والياء في الجهر وأقرب إلى الهمس .
- ٦ - الأصوات المهموسة (٣٣) .

(٣٢) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٢١) .  
(٣٣) اللغة وعلم النفس ، د. موفق الحمداني ص (٨٢) .

ولاختبار معرفة الصوت المجهور من الصوت المهموس ، ذكر الدكتور  
ابراهيم أنيس التجارب الآتية :

أ - «حين نضع الإصبع فوق تفاحة آدم ثم نطق بصوت من الأصوات وحده  
مستقلاً عن غيره من الأصوات . ولا يتأتى هذا إلا بأن نشكل الصوت  
موضع التجربة بذلك الرمز الذي يسمى السكون مثل «ب» ويجب  
الاحتراز من الإتيان قبله بألف وصل كما كان يفعل القدماء من علماء  
الأصوات ، لأن الصوت حينئذ لا يتحقق فيه الإستقلال الذي هو أساس  
التجربة الصحيحة . فإذا نطقنا بالصوت وحده وكان من المجهورات  
نشعر باهتزازات الوترين الصوتيين شعوراً لا يحتمل الشك .

ب - وكذلك حين نضع أصابعنا في آذاننا ثم نطق بنفس الصوت وهو وحده  
مستقلاً عن غيره نحس برنة الصوت في رؤوسنا .

ج - أن نضع كفنا فوق جبهتنا في أثناء النطق بالصوت موضع الاختبار  
فنحس برنين الصوت ، وذلك الرنين هو صدى ذبذبة الوترين  
الصوتيين (٣٤) .

وثمة ملاحظات لا بد من الإشارة إليها حول ظاهري الجهر والمهمس  
وهي :

١ - يتطلب نطق الأصوات المهموسة جهداً وقوة عضوية حين إخراج النفس -  
الزفير Expiration أكثر مما يتطلبه نطق الأصوات المجهورة .

---

(٣٤) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٢٠) .

٢- لا يعني الهمس الصمت المطبق للأوتار الصوتية، أي ليس للنفس معه  
ذبذبات ، بل يحدث ذلك بنسبة قليلة بدليل إدراك الأذن البشرية لطبيعة  
تلك الأصوات .

٣- تمتلك الصوامت المجهورة بروزاً واضح المعالم أكثر مما هي عليه الصوامت  
المهموسة. وأصوات الغم والأنفية لها خاصية العلو الإسماعي بدرجة  
أكثر.

٤- لا تطرّد اللغة العربية في مسألة النظائر الصوتية . ويذكر الملبرج أن  
«أصوات الهمزة والشين والصاد والفاء والقاف والكاف والهاء هي  
أصوات مهموسة. وليس لها نظير مجهور ، وأصوات الباء والجيم والراء  
واللام والميم والنون والواو والياء والظاء - هي أصوات مجهورة ، وليس  
لها نظير مهموس ، وباقي الأصوات أزواج من مجهور ومهموسة : ت /  
د / ث / ذ / ح / ع / خ / غ / س / ز / ض / ط» (٣٥) .

وإشارة الملبرج إلى أن الهمزة من الأصوات المهموسة أمر فيه نظر ، وإنما  
هي من الأصوات التي لا هي بالمهموس ولا بالمجهور على مذهب  
المحدثين . وفي إشارته - أيضاً - إلى الأزواج الصوتية ،  $\frac{ت}{ح} / \frac{ث}{ح} / \frac{ذ}{ح} / \frac{د}{ح}$   
 $\frac{ظ}{ح} / \frac{ز}{ح} / \frac{س}{ح}$  يعني أن ذوات البسط مجهورة، وذوات المقام مهموسة.

٥- يحدث أثناء أداء المهام الوظيفية للصوت ، وسط التيار الكلامي ، أن  
تتغير صفته من الجهر إلى الهمس أو العكس نتيجة مؤثرات في قوة الصفة  
أو الحدث البنائي ، أو وقوع الصوت في آخر التشكيلة التركيبية للحدث

(٣٥) علم الأصوات ، الملبرج (١١١-١١٢) .

الكلامي، مما يتطلب الخفوت والهمس. وتلك مبحثها في الفصول القادمة.

تتوزع أصوات العربية بين صفتي الجهر والهمس وفق الآتي :

في العربية ١٥ وحدة صوتية مجهورة :

- ب م ذ ظ د ذ ر ض ن ل ر ي ج غ و ع

و ١٢ وحدة صوتية مهموسة :

- ف ث ت ط س ص ش ك خ ق ح هـ

- وحدة صوتية واحدة لا مجهورة ولا مهموسة وهي الهمزة ، على مذهب المحدثين .

هذه الأصوات كما برهنت على صفاتها التجارب العملية الحديثة في علم الأصوات (٣٦) .

اضطربت الصورة الوضعية للقدماء في بعض الأصوات . وهذا ما ظهر واقعاً في مصنفاتهم اللغوية .

ولعلّ مردّ ذلك ، على رأي الدكتور رمضان عبد التواب «إلى أحد أمرين ، أولهما : إن نطق العربية الفصحى أصابه التطور فاختلف نطق بعض الأصوات في زماننا على مستوى النطق الفصيح ، عنه في زمان أولئك القدماء ، الذين وصفوا ما سمعوه ، وأصابوا في هذا الوصف . والثاني أن

---

(٣٦) علم اللغة العام (الأصوات) ، د. كمال بشر ، ص (٨٧-٨٨) .



يكون نطق الفصحى في زماننا، هو بعينه نطق العرب القدماء، لم يصبه تطور، ولم يحدث فيه تغيير، غير أن القدماء وهو في وصف هذا الصوت (٣٧) .

وأول هذه الأوهام هو صوت الهمزة الذي وصفوه بأنه من الأصوات المجهورة بناء على اعتقادهم في شدة الحبسة الهوائية المصاحبة لإنتاج هذا الصوت (٣٨) . ولا حرج ولا تشريب عليهم . بيد أن التجارب الحديثة برهنت على أن صوت الهمزة من الأصوات اللامجهورة واللامهموسة .

ومن الملاحظات الأخرى التي تسجل أوجه الخلاف بين المحدثين والقدماء في صفة الأصوات ما يلي :

عدّ سيبويه أصوات الهمزة / الألف / القاف / الطاء من الأصوات المجهورة ، في حين أن الهمزة ، كما بينا صوت لا مجهور ولا مهموس ، وإن الألف من الأصوات الصائتة الطويلة وهي مجهورة ، وأما القاف والطاء فهي من الأصوات المهموسة . وقد عدّ ابن جني الطاء والقاف من الأصوات المجهورة - أيضاً (٣٩) .

وعلى هذا فإن الأصوات المهموسة عند القدماء عشرة أصوات والمجهورة تسعة عشر صوتاً .

ويمكن أن يكون صوتا الطاء والقاف قد أصابها تطور نطقي وإنهما قد تعرضا للهمس خلال قرون (٤٠) .

(٣٧) المدخل إلى علم اللغة ، د. رمضان عبد التواب (٦٢) .

(٣٨) سر صناعة الأعراب (٦٩/١) .

(٣٩) المرجع نفسه (٦٠/١) .

(٤٠) علم الأصوات ، مالبيرج (١١٢) .

## ٢/١ هياة المخارج النطقية :

موضع النطق Point of Articulation عند القدماء هو مخرج الحرف ،  
أو المدرج أو الحيز ، ومجموعه مدارج وأحياز .

تكلم الخليل بن أحمد ، وسيبويه ، وابن جني ، عن هذه المواضع ،  
مصنفين الأصوات العربية على ضوءها . فكان لكلّ منهم أبجديته الصوتية .  
وللمحدثين معهم نظر وأبجدية .

وقبل أن نبحر مع هذه الأبجديات ، لابد من الإشارة إلى ما عرض له  
الدكتور كمال بشر ، في أن موضع النطق بصيغة المفرد ، لا تعني العضو  
الواحد ، أو أن الصوت المعين ، صدر عن عضو واحد . فقد يشترك  
عضوان أو أكثر في صناعة الصوت ، وقد يكون موضع النطق هو نقطة التقاء  
العضو الآخر (١) .

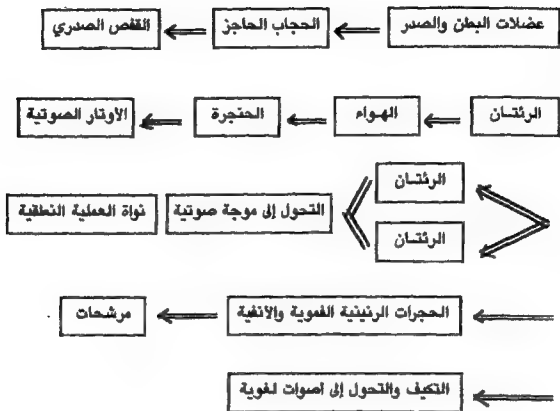
فما يطلق عليه صوت لهوي ، أو لثوي ، أو غاري ، لا يعني أن اللهاة ،  
أو اللثة ، أو الغار ، وحدها تعد مواضع النطق ؛ إنما اشتراك الأعضاء  
الأخرى في العملية الإنتاجية وفق هياة التشكيل البنائية للحرف .

إن طريقة البث الصوتي تقوم بها مجموعة من الأعضاء مشتركة ، كلّ  
يؤدي وظيفته الخاصة في عملية الإخراج والتبويب .

ويمكن في المخطط الآتي أن نبين مسار العملية النطقية في أقسام الجهاز  
النطقي المتحركة والثابتة :

---

(٤١) علم اللغة العام (الأصوات العربية) (٨٩) .



إن المتكلم أثناء مسيرته مع العملية النطقية السابقة يقوم بوظيفة جهاز الإرسال في بث الصوت إلى ساحة الانتشار ، حيث السامع «المستقبل» لهذه الموجات التي تنعكس بشكل تبادلي ، بعد مرورها واجتيازها حواجز العملية النطقية التي مرّ بها المتكلم .

تقوم عملية الاختبار والتدقيق الصوتي عند علماء العربية القدماء على مبدأ الملاحظة المباشرة والشعور الذاتي لقيمة الصوت وتحديد أبعاده ومساره الوظيفي . ولذا فإن مخارج هذه الأصوات اختلفت في نظر البعض منهم عن البعض الآخر . منهم من قال أنها ١٤ مخرجاً ، ومنهم من عدّها ١٦ مخرجاً . وقال جمهور القراء والنحويين أنها ١٧ مخرجاً تقع في عشرة ألقاب . والبعض الآخر على أن مواضع النطق ١١ موضعاً .

تكلّم الخليل بن أحد صاحب النظرية المركزية في علم الأصوات وتلميذه سيبويه ، وابن جني ، وأفاضوا في الوصف للأصوات العربية .

سيبويه يقتفي أثر الخليل في اعتماد الترتيب الصوتي ، ويخالفه في نسبة بعض الأصوات لمخارجها .

وابن جني في توزيعه الصوتي يتبع آثار سيبويه ، ويقم أبجديته الصوتية وفق منظوره ورؤيته الشخصية لقيم الحروف ومدارجها .

وفي الآتي تسجيل لأبجدية كلّ من الخليل وسيبويه وابن جني . وأحبّ أن أضيف إليها أبجدية أبي علي القالي البغدادي الأندلسي ، كما وردت في معجمه البارع .

وثمة ملاحظة أولى ، قبل أن نبحر مع هذه الأبجديات ، ألا وهي أن متجه قدامى القوم في عملية الترتيب الصوتي متجه تصاعدي ، أي أنه يبدأ من أقصى الخلق إلى الشفتين ، في حين أن رؤية المحدثين للتوزيع الصوتية رؤية تنازلية ، أي أنهم يستدأون من الشفتين إلى أقصى الخلق . وهناك ملاحظات أخرى نذكرها بعد الآتي في بيان الأبجديات الصوتية القديمة .

١/٢/١ أبجدية الخليل بن أحمد الغراييدي . كما وردت في معجم العين :

١/١/٢/١ خمسة حروف حلقية - لأن إنتاجها من الخلق وهي : ع/ح/هـ/خ/غ .

٢/١/٢/١ حرفان لهويان - لأن إنتاجها من اللهاة ، وهي ق/ك .

٣/١/٢/١ ثلاثة أحرف شجرية - لأن إنتاجها من شجر الفم ، أي مَفْرَجُه ، وهي : ج / ش / ض .

٤/١/٢/١ ثلاثة أحرف أسلية - لأن إنتاجها من أسلة اللسان ، وهي مستدق طرفه : ص / س / ز .

٥/١/٢/١ ثلاثة أحرف نطعية - لأن إنتاجها من نِطع الغار الأعلى (السقف العلوي الصلب للفم) : ط / د / ت .

٦/١/٢/١ ثلاثة أحرف لثوية - لأن إنتاجها من اللثة وهي : ظ / ذ / ث .

٧/١/٢/١ ثلاثة أحرف ذلقية - لأن إنتاجها من ذلّك اللسان ، وهو تحديد طرفي ذلقه : ر / ل / ن .

٨/١/٢/١ ثلاثة أحرف شفوية - لأن إنتاجها من الشفة وهي : ف / ب / م .

٩/١/٢/١ أربعة أحرف هوائية - لأن في إنتاجها يخرج الهواء حرّاً طليقاً : و / ا / ي / همزة .

ومن مجموع ٩/١/٢/١ + ١/١/٢/١ ٢٩ صوتاً .

وقد اتبع منهج الخليل الترتيبي للأصوات ، أبو منصور الأزهري في معجمه «تهذيب اللغة» والصاحب اسماعيل بن عبّاد في معجمه «المحيط في اللغة» . الذي أوضح منهج الخليل وطريقته البنائية الصوتية . وكذلك ابن سيده الأندلسي في معجمه «المحكم والمحيط الأعظم» .

وقد تشكّلت من هؤلاء مدرسة أتباع الخليل بن أحمد في الترتيب

المعجمي ، وهي مدرسة نظام المخارج التقليدية<sup>(٤٢)</sup> . التي لم يشذ عنها إلا أبو علي الفاي ، في معجمه البارع .

٢/٢/١ أبجدية سيويه الصوتية :

فإنها تتشكل وفق الآتي :

١/٢/٢/١ همزة ، هـ ، ألف - الحلقية .

٢/٢/٢/١ ع ، ح - أوسط الحلق .

٣/٢/٢/١ غ ، خ - أدنى وسط الحلق من الفم .

٤/٢/٢/١ ق - أقصى اللسان وما فوقه من الحنك الأعلى .

٥/٢/٢/١ ك - أسفل موضع القاف من اللسان وما يليه من الحنك الأعلى .

٦/٢/٢/١ ج ، ش ، ي - من وسط اللسان - بينه وبين وسط الحنك الأعلى .

٧/٢/٢/١ ض - من بين أول حاف اللسان وما يليه من الأضراس .

٨/٢/٢/١ ل - من حافة اللسان من أذناها إلى منتهى طرف اللسان ، ما بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى ، وما فوق الضاحك والنايب والرباعية والثنية .

٩/٢/٢/١ ن - من طرف اللسان بينه وبين ما فوق الثنايا .

---

(٤٢) للمراسل المسجبة (٩٩ - ١٦١) .

١٠/٢/٢/١ ر - من مخرج النون غير أنه أدخل في ظهر اللسان قليلاً ،  
لأنحرافه إلى اللام .

١١/٢/٢/١ ط ، د ، ت - ما بين طرف اللسان وأصول الثنايا .

١٢/٢/٢/١ ز ، س ، ص - مما بين طرف اللسان وقويق الثنايا .

١٣/٢/٢/١ ط ، ذ ، ث - مما بين طرف اللسان - وأطراف الثنايا .

١٤/٢/٢/١ ف - من باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العليا .

١٥/٢/٢/١ م ، و - مما بين الشفتين .

١٦/٢/٢/١ ن - الخفيفة - من الخياشيم (٤٣) .

### ٣/٢/١ أبجدية ابن جني الصوتية :

صرح ابن جني أنه رتبها وفق مذاقها وتصعدها (٤٤) قائلاً :

«إعلم أن هذه الحروف التسعة والعشرين قد تلحقها ستة أحرف تنفرع عنها ، حتى تكون خمسة ثلاثين حرفاً . وهذه الستة حسنة يؤخذ بها في القرآن وفصيح الكلام ، وهي : النون الخفيفة ، ويقال الخفية ، والهمزة المخففة ، وألف التفخيم ، وألف الإمالة ، والشين التي كالجيم ، والصاد التي كالزاي . وقد تلحق بعد ذلك ثمانية أحرف ، وهي فروع غير مستحسنة ،

(٤٣) الكتاب (٢/٤٠٥) بولاق .

(٤٤) سر صناعة الأهراب (١/٤٥-٤٨) .

ولا يؤخذ بها في القرآن ولا في الشعر ، ولا تكاذ توجد إلا في لغة ضعيفة  
مرذولة غير متقبلة ، وهي : الكاف التي بين الجيم والكاف ، والجيم التي  
كالكاف ، والجيم التي كالشين ، والضاد الضعيفة ، والضاد التي كالسين ،  
والطاء التي كالنساء ، والطاء التي كالنساء ، والباء التي كالميم ، ولا يصح أمر  
هذه الحروف الأربعة عشر اللاحقة للتسعة والعشرين ، حتى كملتها ثلاثة  
وأربعين ، إلا بالسمع والمشاهدة .

وكأن ابن جني يشير إلى الظلال الصوتية لبعض الأصوات في إشارته  
للأصوات الستة الأولى ، وهي ما تطرّقنا بالحديث عنه في صفات الأصوات  
وظواهرها الوظيفية .

أما إشارته إلى الأصوات الثمانية الأخرى ، فكأن يريدها الظواهر  
اللهجية ، أو ما نسميه بـ «الإبدال السماعي اللغوي» ، وهو إما أن يكون  
لهجة قبيلة معينة أو أنه سمع دون نسبة إلى قبيلة بعينها ، وبيانها في الآتي :

أ - العنقنة - وهو إبدال الهمزة عيناً وتنسب هذه إلى قبيلة تميم وانتشرت بين  
قبائل قيس وأسد وسواها(١٥) . وشاهدها قول ذي الرمة :

أَعَن تَرَسَّمَت من خرقاء منزلة ماء الصبابة من عينيك مَسْجُومٌ

وهذا الإبدال يتفق وطبيعة الرجل البدوي الذي يميل إلى الإظهار وهو  
أمر تميزه القوائن الصوتية ، فالهمزة والعين صوتان حنجريان ، وهما من  
أقصى الخلق على الرغم من أن العين صوت مجهور والهمزة لا بالمجهور  
ولا بالمهموس .

---

(١٥) (١٤١) الصاحبي القاهرة (١٤١) .



وهذا التصرف اللهجي نراه في لهجاتنا الحديثة<sup>(١٧)</sup> .

ب - **الفحفة** : تنسب إلى هذيل ، وهي ابدال صوت الحاء عيناً . وهذا الإبدال يلتقي ورغبة البدوي في عملية الإظهار الصوتي والأجهار بصوت الحاء للقوة الإسماعية التي تتطلبها حياة الصحراء الممتدة .  
وقد جاء في قراءة البعض «حتى حين - عتى حين» يوسف ٣٥ .

ج - **الطمطمانية** : ينسب هذا اللقب الصوتي إلى قبيلة طيء والأزد وحير ، في جنوب الجزيرة العربية . وهي ظاهرة تبيح وقوعها التوجهات الصوتية . وسلوكها ابدال لام التعريف ميماً ، كما جاء في رواية النمر بن تولب عن رسول الله ﷺ : «ليس من إمبر إمصيام في إمسر» - وهي على التوالي البر - الصيام - السفر . ويروي ابن جنى أن النمر لم يرو عن الرسول ﷺ غير هذا الحديث ، إلا أنه شاذ لا يسوغ القياس عليه<sup>(١٨)</sup> . ويذكر أن أهل اليمن وجنوب المملكة العربية السعودية لا ينطقون لام التعريف إلا ميماً<sup>(١٩)</sup> .

د - **المعفجة** - تنسب هذه الظاهرة إلى قبيلة قضاة العربية . وهي جعل الياء المشددة جيماً . وروى أبو الطيب اللغوي عن خلف الأحمر قوله :

خالي عويف وأبو عـلج  
المطعمان اللحم بالعـشج  
وبالغداة كسر البرنج<sup>(٢٠)</sup>

(١٦) الدلالة الصوتية والعربية في لهجة الإقليم الشمالي (٢٨ - ٣٠) .

(١٧) سر صناعة الأعراب (١/٤٢٣) .

(١٨) المصطلح الصوتي عند علماء العربية (١٧٤) .

(١٩) الإبدال لأبي الطيب اللغوي (١/٢٥٨) .

ويبدو أن هذا الإبدال مما يمكن وقوعه بين الجيم ، والياء لأنها من الأصوات المجهورة ، على الرغم من أن الجيم صوت مركب يجمع بين الشدة والرخاوة ويجمعها اتحاد المخرج .

هـ - الاستنطاء - وهو نطق صوت العين الساكن قبل الطاء في كلمة 'أعطى' نوناً . وهو منسوب إلى هذيل وسعد بن بكر والأزد والأنصار (٥٠) . ومن خلفات هذه الصورة النطقية ما نصادفه في لهجة الاقليم الشمالي لمدينة البصرة (٥١) .

ومن شواهداها في القرآن قراءة البعض 'إنا انطيناك الكوثر' ، وفي الحديث 'اليد المنطية خير من اليد السفلى' (٥٢) . وقال الأعشى :

جِئَا دَاكُ فِي الْقِيْظِ فِي نَعْمَةٍ

تصان الجلال وتنطسئ الشعير (٥٣)

وليس بين العين والنون وشيعة صوتية غير اتفاقهما في صفة الجهر ، فالعين صوت مجهور حلقى احتكاكي ، والنون صوت أسناني لثوي أنفي . واختلف القوم في تفسير هذه الظاهرة .

يذهب Rabin إلى القول : 'إن الاستنطاء ظاهرة لا شأن لها بالفعل أعطى' ، بل هو فعل سامي آخر معروف في العبرية 'نطا' وفي الآرامية 'ناطل' (٥٤) .

---

(٥٠) المزمر (١٢٢/١) .

(٥١) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٤٥ - ٤٦) .

(٥٢) النهاية لابن الأثير (٧٦/٥) .

(٥٣) الإبدال لابن الطيب (٣١٨/٣) .

Rabin, Ancient West Arabian, P. 32.

(٥٤)

وثمة تفسيرات أخرى وقفنا عليها في مواضع آخر تؤكد وجود جذور قديمة لهذه الصفة اللهجية (٥٥) .

و - الكشكشة - وهي ابدال كاف المؤنثة حين الوقف شيئاً - وقد أصبحت هذه الظاهرة ذات وظيفة تمييزية بين المؤنث والمذكر . وقد عزيت إلى عجم وأسد وبكر بن وائل التي ينتهي نسبها إلى ربيعة (٥٦) .  
قال مجنون ليلى :

فعيناش عيناها وجيدش جيدها

ولكن عظم الساق منش رقيق (٥٧)

ونرى إن هذا الصوت ليس شيئاً خالصة ، إنما هو (Tch) صوت مركب من ثلاثة فونيات المحدت فكوّنت هذا الصوت ، كما ننطق اليوم اسم (تشرتشل) . والإيضاح الصوتي لهذه الظاهرة ، إن صوت الكاف اذا سبقت أو تليت بصوت صائت أمامي ضيق وهو الكسرة أو نصف متسع كالفتحة وألف المد المتسع ، فإنها تجذب الكاف إلى الأمام حيث مخرج وسط الحنك الذي هو موضع الجيم والشين والياء (٥٨) .

ز - التثنية - وهو كسر حرف المضارعة في لهجة قبيلة بهراء وقيس ، وعجم ، وأسد وربيعة . تقول : أنا أعلم ، ونحن نعلم ، وأنت تعلم وهو يعلم .  
وشواهداها في العربية كثيرة : قال زهير بن أبي سلمى :

(٥٥) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٤٥ - ٤٧) .

(٥٦) اللهجات العربية في التراث (٢٧٩ - ٢٨٠) .

(٥٧) الإبدال لأبي الطيب (٢٣١/٢) .

(٥٨) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٥٦ - ٥٧) .

وما أدري وسوف إخال أدري

أقوم آل حصن أم نساء

وهي ظاهرة صوتية شئت طريقها إلى اللهجات الحديثة (٥٩) .

ح - الوقم - وهو إبدال السين تاء في لهجة اليمن . مثل النات بالناث بدلاً من الناس بالناس .

وفي ذلك تفسيرات صوتية يرر بعضها التقارب في المخرج والصفة ، وآخر إن السين صوت رخو إحتكاكي والتاء صوت انفجاري شديد .

ط - الوكم - ظاهرة صوتية شاعت بين قبائل كلب وريعة وبعض بكر بن وائل . وفادها الكسر لضمير المخاطبين : مِنْكُمْ ، عَلَيْكُمْ ، بِكُمْ .

ي - الوهم - وهو نطق بعض بني كلب . حيث يكسرون بشكل مطلق ضمير جماعة الغائبين المتصل «هم» .

والمعروف في الفصحى الضم لصوت الهاء إلا إذا سبق بحرف جر .

ك - اللخلخانية - ويذهب إلى العجمة في الكلام واللكنة - أي ضد الإفصاح والإبانة . ظاهرة شائعة بين إعراب الشحر وعُمان كقولهم : مشا الله كان يريدون ما شاء الله كان . وظهور هذه الصفة الصوتية نتيجة الميل إلى اسقاط بعض المقاطع من سلسلة التيار الكلامي .

ل - الغمغمة - وهو مصطلح يذهب إلى حالات التسارع اللفظي والعجلة في

---

(٥٩) المرجع نفسه (٨٩ - ٩٠) .

إخراج الأصوات الكلامية . قال المبرد : «والغمغمة أن تسمع الصوت ولا يتبين لك تقطيع الحروف» (١٠) .

وتظهر هذه عند قبيلة قضاعة ، وبعض القبائل العربية الأخرى ، لما تتصف به من سمة العموم في الخلط والاضطراب الفونيمي .

م - العجرفة - ويفسر على أنه الجفاء في الكلام ويذهب بعبء اللغوي إلى الغموض والسرعة في الأداء التصوري .

ن - التضجّع - التقصير وعدم القيام بالأمر - لغة ، وهو التباطؤ والتراخي في الكلام - وينسب إلى قبيلة قيس العربية .

ويبدو أن أكثر هذه الظواهر هي عادات نطقية ، ترفع عنها القرآن الكريم . قال أحمد بن الحسين أبو العباس ثعلب : «ارتفعت قريش في الفصاحة عن عنعنات قميم ، وتلتله بهراء ، وكشكشة ربيعة ، وكسكسة هوازن ، وتضجّع قيس ، وعجرفة ضبة» (١١) .

يجعل ابن جنّي مخارج الأصوات ١٦ مخرجاً يوزعها على النحو الآتي :

١/٣/٢/١ الهزمة ، والألف ، والهاء - ثلاثة أصوات حلقية من الأسفل إلى الأعلى .

٢/٣/٢/١ العين والحاء - مخرجها من وسط الحلق .

٣/٣/٢/١ الغين والحاء - مخرجها من أول الفم .

---

(١٠) الكامل (٢/٢٢١) .

(١١) مجالس ثعلب (١/٨٠) .

١/٢/٣/٤ القاف - مخرجها من أقصى اللسان .

١/٢/٣/٥ الكاف - مخرجها من أسفل أقصى اللسان إلى مقدم الفم .

١/٢/٣/٦ الجيم والشين والياء - مخرجها من وسط اللسان بينه وبين وسط الحنك الأعلى .

١/٢/٣/٧ الضاد - مخرجها من أول حافة اللسان وما يليها من الأضراس .  
وإن شئت تكلفتها من الجانب الأيمن ، وإن شئت من الجانب الأيسر .

١/٢/٣/٨ اللام - مخرجها من حافة اللسان من أدناها إلى منتهى طرف اللسان ، من بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى ، مما فوق الضاحك والنايب والرابعة والثنية .

١/٢/٣/٩ النون - مخرجها من طرف اللسان بينه وبين ما فوق الثنايا .

١/٢/٣/١٠ الراء - مخرجها من مخرج النون غير أنه أدخل في ظهر اللسان قليلاً لانهرافه إلى اللام .

١/٢/٣/١١ الطاء والذال والشاء - مخرجها من بين طرف اللسان وأصول الثنايا .

١/٢/٣/١٢ الصاد والزاي والسين - مخرجها مما بين الثنايا وطرف اللسان .

١/٢/٣/١٣ الظاء والذال والشاء - مخرجها مما بين طرف اللسان وأطراف الثنايا .

١/٢/٣/١٤ الفاء - مخرجها من باطن الشفة السفلى وأطراف الشايب العليا .

١/٢/٣/١٥ الباء والميم والواو - مخرجها مما بين الشفتين .

١/٢/٣/١٦ النون الخفية ويقال الخفيفة - أي الساكنة - مخرجها من الخياشيم (١١٣) .

١/٢/٤ أبجدية أبي علي القالي الصوتية :

فعلى الوجه الآتي :

هـ — ح / ع خ غ / ق ك / ض ج ش / ل ر ن / ط د ت / ص ز  
س / ظ ذ ث / ف ب م / و ا ي / همزة (١١٣) .

ويطرح الدكتور كمال بشر ترتيباً صوتياً مخرجياً محدثاً ، نذكره ، ثم نخلص إلى تسجيل ملاحظاتها الصوتية على ما تقدم ذكره .

١ - الهمزة - الهاء .

٢ - العين - الحاء .

٣ - القاف .

٤ - الخاء والغين والكاف والواو .

٥ - الياء .

---

(٦٢) سر صناعة الإعراب (١/٤٧-٤٨) .

(٦٣) المدارس المحمّدية (١٣٠) .

٦ - الجيم والشين .

٧ - الراء والزاي والسين والصاد .

٨ - التاء والذال والضاد والطاء واللام والنون .

٩ - الثاء والظاء والذال .

١٠ - الفاء .

١١ - الباء والميم (والواو) .

وثمة ترتيب صوتي آخر - محدث نرى فيه التوزيع الصحيح للأصوات العربية وفق هيأتها المخرجية ، يقوم على الترتيب التنازلي ، ابتداءً من الشفتين نزولاً إلى أقصى الحلق ، وبيانه في الآتي :

١ - الشفتان - الباء والميم والواو .

٢ - الشفة والأسنان - الفاء .

٣ - الأسنان وحد اللسان - الذال والثاء والطاء .

٤ - الأسنان واللثة مع حدّ اللسان - الدال والضاد والتاء والطاء والزاي والسين والصاد .

٥ - اللثة - اللام والراء والنون .

٦ - الطبق الصلب - الشين والجيم والياء .

٧ - الطبق اللين - الكاف والغين والحاء .



٨ - اللهاء - القاف .

٩ - الخلق - العين والحاء .

١٠ - الخنجرة - الهاء والهمزة .

تلك هي مخارج الأصوات في عريبتنا ، كما دلت عليها تجارب المختبرات الصوتية الحديثة .

هذه المخارج العشرة حيث يشترك اللسان كعامل مساعد في أكثرها حين يتخذ مواضع مختلفة مع الأعضاء الأخرى في عملية الإنتاج الصوتي .

ولابد أخيراً من تسجيل بعض الملاحظات على ما سبق ذكره .

١ - بالمقارنة مع الأبجدية الصوتية الحديثة - كما أشرنا إليها وأبجدية قدامى القوم ، يظهر لنا قوة ملاحظتهم وذكائهم للنتائج التي توصلوا إليها في وصف الأصوات ، تعكس البراعة والدقة التي تميزوا بها دون الإستعانة بأية أجهزة أو معدات مخبرية .

٢ - يبدو الاختلاف بين الخليل والقيالي والأزهري وابن عباد وابن سيده من جهة ، وسيبويه وابن جني ، من جهة أخرى في مسألة تصدر الهمزة للأصوات العربية . وهو أمر سليم مخرجياً . أما ما ذهب إليه ابن عباد في التماس العلة لعدم الابتداء بالهمزة والهاء من قبل الخليل في أن الهمزة مهتوتة مضغوطة ، وإذا رفّعت عنها لانت فصارت ياءً أو واواً أو ألفاً وما يصيبها في الحذف والإنقلاب . وكذلك ما في الهاء من الهتة والخفاء ، يظهر أن لا مسوغ له . فنحن نبحث عن نقطة الاستخراج Point of

Articulation وليس الصفة الصوتية والمتغيرات التي تطرأ على الحرف ،  
فهذه سمة تكاد تلامس أبعادها غالبية الأصوات .

٣- الحكم على أن الواو من الأصوات الشفوية ، أمر لا لبس فيه ، إذ أن  
في تكوينها البنائي تدخل الشفتان ، وكذلك طبق اللين ، مخرج الكاف ،  
والغين ، والحاء . أما تأرجحها بين الصامت والصائت ، فهو أمر بحثناه  
في نظرية الفونيم وسيأتي بعض من يبيانه في الصوامت والصوائت - في  
جانبها التفصيل الوصفي .

٤- نقطة خلافية أخرى تسجل على القدماء وهي عدّهم الألف ضمن المسار  
الإخراجي الصوتي للصوامت . ذلك لأن الألف من الأصوات الصائتة  
الطويلة ، ولا مكان لها مع الأبجدية الحديثة . أما من يؤثر الواو والياء  
- وهي من الأصوات الصائتة ، فلأن في بنيتها التركيبية والتوليفية يتوافر  
جانبان - جانب الصامت في نحو ولد ، يدرك والصائت في روح ، وبوم  
- فيل وسواها .

وتسمى الواو الصائتة الطويل وكذلك الياء بالمديتين . إن الاضطراب  
الذي وقع فيه القدماء متأ من نظرهم القاصرة إلى الحركات القصيرة  
والحركات الطويلة ، وهو أمر استجلينا غوامضه في مبحث الفونيم والحركات .

### ٣/١ كيفية الممر الهوائي :

التقسيم الثالث والآخر للفونيمات العربية على أساس الكيفية التدخلية  
للممر الهوائي أثناء سير العملية الإنتاجية وما يرافقها من التلونات الثانوية .

فما يحدث لهذا المر من عوائق تحبس الكمية الهوائية من الإندفاع الكلي أو الجزئي . وكذلك الأحداث التي ترافق سير هذا التيار من انحراف عن مجراه ، حيث يتغير المسرب ، فيتخذ الحافات الجانبية للفم أو الأنف .

ووفق هذه الكيفية البنائية تتولد لدينا مجاميع صوتية ، يمكن وصفها بالآتي :

### ١/٣/١ الأصوات الانفجارية :

وتسمى أيضاً بالأصوات الوقفية Stops ، باعتبار التوقف ، أو الانحباس لكمية الهواء ، التي يصنع منها الصوت . وتسمى Plosive باعتبار الانفجار المصاحب لعملية الإطلاق . فالأول مصطلح اعتمده لغويو المدرسة الأمريكية ، أما الثاني فهو متجه لغويي المدرسة الانجليزية . تقيّد مواضع أو محطات التوقف والانحباس الهوائي بالآتي :

- أ - الشفتان - حيث تنطبق بشكل تام وفيهما يُنتج صوت الباء :
- ب - الأسنان العليا ومقدمة اللثة حين التقاء طرف اللسان بها ، وفي هذه المحطة تتكون الأصوات : التاء - الدال - الضاد - الطاء .
- ج - أقصى الحنك الأعلى (السقف العلوي للفم) حين يلتقي به أقصى اللسان . وفي هذه المحطة يتكون صوت الكاف .
- د - أدنى الحلق مع اللهاة ، حين يلتقي بها أقصى اللسان ، وفي محطتها تتكون القاف .
- هـ - الحنجرة - وعند محطتها تولد همزة القطعية .

ويجعل بعض اللغويين المحدثين مراحل ثلاث لانتاج الصوت الانفجاري. ومن هؤلاء اللغوي فندريس الذي ميّز ثلاث حالات . يقول :  
 «الإغلاق أو الحبس ، والإمساك الذي قد يكون طويل المدى أو قصيره ،  
 والفتح أو الانفجار . وعند إصدار صامت بسيط مثل التاء ، فإن الانفجار  
 يتبع الحبس مباشرة ، والإمساك يفضّل إلى مدى لا يكاد يُحس ، وعلى  
 العكس من ذلك ، تظهر الخطوات الثلاث بوضوح ، فيما يسمى بالصوامت  
 المضعّفة ، وهي ليست إلّا صوامت طويلة» (٦٤) .

إنّ رؤية فندريس التجزيئية تمثل خطوات ما قبل الانتاج وما بعده ،  
 وتؤكد من ناحية أخرى ، إن تحقيق هذا الانتاج الصوتي الانفجاري محكوم  
 بعامل السرعة لزوال المسبب لهذا التوقف أو الحبس .

#### ٢/٣/١ الأصوات الاحتكاكية Fricatives :

قد لا ينحبس الهواء بشكل تام عند نقطة معينة أو يُسدّ مجراه ، لكنه قد  
 يضيق بدرجات متفاوتة النسبة بحيث تسمح لكمية الهواء المصنعة للصوت  
 بالمرور محدثة احتكاكاً مسموعاً . ويدعى الصوت المنتج وفق هذه العملية  
 بالصوت الاحتكاكي .

والأصوات الاحتكاكية في اللغة العربية الفصحى : ١٣ صوتاً : ف/ ذ/ ث/ ظ/ ذا/ ص/ ش/ خ/ غ/ ع/ ح/ هـ/ .

(٦٤) اللغة ، فندريس (٤٨) .

### ٣/٣/١ الأصوات المركبة Affricate :

وتسمى بالأصوات المزجية أو المزدوجة . ويمثل هذه الأصوات صوت الجيم في العربية الفصحى وينعت بأنه انفجاري - احتكاكي . وبالإشارة إلى ما ذكره فنلرس في ١/٣/١ لمراحل تشكيل الصوت الانفجاري ، إن هذا التفاوت يقع عند محطتي السرعة والبطء . فإذا كان سريعاً سمي الصوت انفجارياً خالصاً . أما إذا كان الانفراج على تفاوت نسبة في البطء ، فإن صفة الانفجار تتضاءل بحيث يسمع عند عملية الإطلاق الإنجابي صوت احتكاكي . والصوت الذي يتشكل وفق هذه الصورة يسمى - انفجاري - احتكاكي ، إذ يمثل نوعاً إنتائياً للصوت الانفجاري وجزءاً جوهرياً منه (١٥) .

### ٤/٣/١ الأصوات المكررة أو الترددية Trill :

ويمثل العربية الفصحى في هذه المجموعة صوت الراء . ويتكوّن عن طريق تكرار ضربات اللسان على اللثة بشكل متسارع . ولذا سمي بالصوت المكرر . وشرطه أن يتكرر عضو النطق أكثر من مرة . وتراوح ذبذباته من ٢ - ٤ . وقد يزيد العدد إلى ٦ ، مع إعتياد النثر . إما إذا قصّرت عملية التكرار إلى ذبذبة واحدة ، فحينذاك يسمى الصوت Flapped أو One-tap trill (١٦) .

---

(٦٥) علم اللغة ، د. محمود السمران (١٨٢) والأصوات العربية ، د. كمال محمد بشر (١٢٥) .  
(٦٦) دراسة الصوت اللغوي (١٢٢) .

### ٥/٣/١ الأصوات الجانبية Lateral :

ويمثله في العربية صوت اللام . وسمّاه لغويو العرب القدامى بالمنحرف ، لأن في بنائه التشكيلي يحدث أن يندفع الهواء ليوجد ممره عند وسط اللسان من الجانب الانحرافي .

### ٦/٣/١ الأصوات الأنفية Nasal :

تألف البنية التكوينية لصناعة هذه الأصوات بأن تنحبس الكمية الهوائية الخارجة من الرئتين في منطقة معينة من التجويف الفمّي ، حيث يتعدل المجرى الهوائي بخفض الحنك ويسلك طريق الأنف . ويمثل صوتا الميم والتون هذه المجموعة الصوتية .

للأصوات العربية تقسيم آخر ، بناء على الكيفية التدخلية للممر الهوائي ، ذلك الذي أقامه علماء العرب القدامى ، وهم يتعرضون بالوصف التحليلي لقيم الأصوات التمييزيّة .

وقد ميّزوا في بيانهم للسيرة الذاتية للحروف العربية بين ثلاثة أنواع لهذا التقسيم ، التقت مع المحدثين في تصنيفهم للأصوات وفق ما جاء في ٣/١ . وهذه الأقسام هي :

- ١ - الأصوات الشديدة : وهي عند المحدثين الانفجارية .
- ٢ - الأصوات الرخوة : وهي عند المحدثين الإحتكاكية .
- ٣ - الأصوات المتوسطة - المائعة - السائلة .

وحين الحديث عن هذه الأقسام ، نلتقي مع تعريف سيبويه ، إمام النحاة ، عن النوع الأول حيث يقول : «ومن الحروف الشديد وهو الذي يمنع الصوت أن يجري فيه ، وهو : همزة ، والقاف ، والكاف ، والجيم ، والطاء ، والتاء ، والذال ، والباء ، وذلك أنك لو قلت : الحَجَجُ ، ثم مددت صوتك لم يَجْر ذلك . ومنها الرخوة وهي : الهاء ، والحاء ، والغين ، والحاء ، والشين ، والصاد ، والضاد ، والزاي ، والسين ، والظاء ، والثاء ، والذال ، والفاء ، وذلك إذا قلت : الطَّسُّ وانقَضَ ، وأشبه ذلك ، أجريت فيه الصوت إن شئت» (١٧) .

ويبدو من كلام سيبويه أنَّ فيه بعض الخلط والاضطراب ، إذ لم نلاحظ فيه تمييز بين الصوت المجهور وصفة الشدة من جهة ، ومن أخرى بين الصوت المهموس وصفة الرخاوة .

ويذهب الدكتور رمضان عبد التواب إلى القول : «وكان من الممكن القول بأن سيبويه يقصد بالمجهور والمهموس ما نعتيه نحن بالشديد والرخو ، لولا أن سيبويه قسم الأصوات بعد ذلك إلى شديد ورخو ، وبين المراد بهما عنده . وعلى الرغم من ذلك فإنَّ تعريفه للشديد يقرب جداً من تعريفه للمجهور ، كما يقرب تعريفه للرخو من تعريفه للمهموس كذلك» (١٨) .

هذا الخلط وعدم الوضوح ، يدعونا إلى أن نسجل أن القدماء لم يتمكنوا من وضع معيار تمييزي بين هذه المصطلحات . وما عرفوا به من عدم جريان النفس في الصوت المجهور ، وعدم جريان الصوت في الشديد ، وجريان

(١٧) الكتاب ، بولاق (٤٠٦/٢) .

(١٨) المدخل إلى علم اللغة (٤٠) .

النفس في المهموس ، وجريان الصوت في الرخو ، أمر تكتنفه الصعوبة في الإدراك والتتبع لمجريات الحالة وفهم أبعادها التكوينية بشكل يّسن وصريح .

وابن جنّي - هو الآخر - يضطرب الأمر في ذهنه ، ولم تؤثر ضوابط الاصطلاح التمييزي لديه سمة مميزة يمكن الركون إليها . فالمجهور عنده : «حرف أشبع الاعتماد في موضعه ، ومنع النفس أن يجرى معه حتى ينقضي الاعتماد ويجري الصوت» والمهموس : «حرف أضعف الإعتماد في موضعه حتى جرى معه النفس» (٦٧) .

وللدكتور ابراهيم أنيس رؤية يسانية في معنى الشدة والرخاوة ، والجهر والهمس عند سيبويه ، حيث لا يجد أي مبرر يدعو إلى التناقض والخلط . فالموضع في إشارة سيبويه هو المجرى الصوتي منذ تصديره من الرتتين إلى حيث ينطلق إلى الخارج . والمخرج غير ذلك . ومنع النفس شعور سيبويه باقتراب الوترين الصوتيين وتذبذبهما . وكذا الحال مع المهموس . ومع صفة الشدة يمنع الصوت وليس النفس . وهذا هو الفرق بين المجهور ومنع النفس ، والصوت الذي نسمعه ولا يمنع . ومع الشديد يمنع الصوت نظراً لانحباسه (٧٠) . وهذا تعليل منطقي صائب ، ولكن يبقى السؤال قائماً : هل كان سيبويه على علم ودراية بالخنجرة وأجزائها التشريحية ؟ وهل كان على علم بوجود الأوتار الصوتية واهتزازاتها ؟ نحن نشك في ذلك ، ونرى أنه الاضطراب الوصفي ، وعدم وضوح الرؤيا ، بين مصطلحي الصوت ، والنفس ، عند علماء العربية القدامى .

(٦٩) سر صناعة الإعراب (١/٦٠) .

(٧٠) الأصوات اللغوية (١٢٤ - ١٢٧) .



يطلق البرفسور Martinet<sup>(٧١)</sup> تسمية الأصوات المؤقتة Momentary على تلك الأصوات التي أسمىها انفجارية Stops كما يراها Stetson<sup>(٧٢)</sup> . و Plosives أو Occlusives كما ينعته Brosnahan<sup>(٧٣)</sup> .

ويبدو أن التسمية «الأصوات المؤقتة» أو «الآنية» أو «اللحظية» تقوم على :

الحبس التام ← زوال العائق ← الانفجار

وهذه السمة التي تتميز بها الأصوات الشديدة (الانفجارية) ، لا يمكن لها أن تحمل صفة الغنائية ، التي تقوم على الترددية الانقطاعية المرمزة . أي بمعنى التواصل بين مصدر الصوت ومجره ، ونقطة إنتاجه ، مما تمنحها قابلية التوازن ، والتشكيل ، والمرونة ، والتواصل الاستمراري . هذه السمة تكاد ، حصراً ، تسجل مع الأصوات الرخوة (الاحتكاكية) ، لما تتميز به من قابلية التواصل ، والإفادة في تلوّنات نطقية ، طالما أن هناك كمية من الهواء ممتدة بين المصدر ونقطة الإنتاج .

ولذا فإن لغويي الغرب ومنهم Stetson وصفوا هذه الأصوات ، التي تتميز بقابليتها الاستمرارية ، والدورية ، بالأصوات المستمرة Continuants<sup>(٧٤)</sup> . وهي سمة الأصوات الرخوة . وقد شطروها إلى صفيرية Sibilants واحتكاكية Fricatives كالسين والزاي في الأولى والفاء والذال في الثانية .

Martinet, Elements of General Linguistics, P. 57.

Stetson, Motor Phonetics, P. 93.

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 105.

(٧١)

(٧٢)

(٧٣)

(٧٤) المرجع نفسه .

والأصوات الشديدة عند علماء العربية القدماء هي :

الهمزة ، القاف ، الكاف ، الجيم ، الطاء ، الدال ، الباء ، التاء -  
ويجمعونها في القول «أجدت قطبك» .

أما الرخوة فهي عندهم : الهاء ، الغين ، الخاء ، الذال ، الفاء ، الظاء ،  
الضاد ، الصاد ، الشين ، السين ، الزاي ، الحاء ، التاء .

أما علماء الدرس الصوتي الحديث ، فإن الشديدة عندهم ، كما برهنت  
عليها التجارب المخبرية هي :

ب/ د/ ت/ ط/ ض/ ك/ ق/ همزة .

أما الأصوات الرخوة فهي :

ف/ ذ/ ث/ ظ/ ذا/ س/ ص/ ش/ خ/ غ/ ع/ ح/ هـ .

ونلاحظ أن هناك بعض الفروق في التصنيف الصوتي بين القدماء  
والمحدثين من مثل : الجيم عند القدماء صوت شديد - أما عند المحدثين فهو  
من الأصوات المزدوجة التي تجمع بين الشدة والرخاوة . وصوت الضاد عند  
القدماء رخو ، أما عند المحدثين فهو صوت شديد . ويان ذلك في الوصف  
التفصيلي للأصوات .

والقسم الثالث هو الأصوات المتوسطة ، أو المائعة أو السائلة ، (الراء ،  
والعين ، واللام ، والميم ، والنون).

عرّف القدماء الصوت المتوسط ، كما جاء عن ابن عصفور : «هو الذي

لا يجري الصوت في موضعه عند الوقف ، ولكنه تعرض له أعراض توجب خروج الصوت باتصاله بغير مواضعها» (٧٥) .

وكما اضطربوا في الأصوات الشديدة والرخوة وصفاتها ، كذلك كان الأمر مع الأصوات المتوسطة . فهي عند سيبويه صوت العين وعند ابن الجزري خمسة هي اللام والنون والعين والميم والراء (٧٦) .

وبين القدماء والمحدثين صور من الخلاف البياني حول طبيعة هذه الأصوات . وأول هذه الخلافات إن القدماء عدّوا «الألف ، والواو ، والياء» من الأصوات المتوسطة . وهذا غير جائز لأنها أصوات صائتة طويلة تصنّف كحركات مدّ ، والحركة طويلة كانت أم قصيرة لا يمكن أن تكون صوتاً صامتاً .

ويدو أن لقوتها الإسماعية ، وتمتعها بخاصية الجهر جعلهم يصنفونها مع الأصوات المتوسطة ، التي تتميز بالعلو والقدرة التصويتية البينة .

هذه الأصوات التي تخرج من مصدرها دون انفجار أو احتكاك عند نقطة الانتاج ، ذلك لأن كمية الهواء المنبعثة من الرئتين تتخذ مسارب أخرى تجنباً لنقطة السدّ أو الانحباس . فمع اللام يمر الهواء من أحد جانبي اللسان . ومع الراء عن طريق توالي ضرب اللسان في اللثة ، ومع النون والميم يتمجنب الهواء المرور بالفم ويتخذ طريقه عبر المجرى الأنفي .

ولذا نعتها القدماء بالمتوسطة ، أي بين الشدة والرخاوة - وأما العين

---

(٧٥) المتع في التصريف ، ابن عصفور (٦٧٣/٢) والمبدع في التصريف ، لاي حيان الأندلسي (٢٥٩) .  
(٧٦) الكتاب (٤٣٥/٤) هارون والنشر في القراءات العشر (٢٦٢/١) .

ففيها أكثر من نظر بين المحدثين والقدماء . هذا ما نقف على بيانه في الوصف الصوتي العام .

والأصوات من حيث إرتفاع مؤخرة اللسان أو انخفاضها عند بنيتها التكوينية تقسم إلى أصوات «مفخمة» أو «مطبقة» وأصوات «مرققة» وتقسم الأصوات المفخمة في اللغة العربية إلى أنواع ثلاثة :

أ - أصوات مفخمة ١٠٠٪ Complete Emphasis وهي الصاد ، والضاد ، والطاء ، والظاء ، واللام المفخمة .

ب - أصوات مفخمة ٥٠٪ Semi-Emphasis وهي الحاء ، والغين والقاف .

ج - صوت بين حالتي التخفيف والترقيق - الراء .

تتميز أصوات الفئة الأولى بأن اللسان ينسحب إلى الخلف ويرتفع طرفه وأقصاه تجاه أقصى الحنك (الطبق اللين) ، مع تقعر وسطه . ويسمي Jakobson هذه الحالة Pharyngealized (التحليق) «w» ، بالنظر للحركة الخلفية للسان صوب الحائط الخلفي للحلق .

ويسمي البعض هذه الظاهرة بـ Velarization استناداً إلى الحركة العليا لوسط اللسان .

ويؤشر الدكتور تمام حسان ، الفرق بين حالة الإطباق والطبقية ، حيث يقول : «وليحذر القاريء من الخلط بين إصطلاحين، يختلفان أكبر اختلاف ، وإن اتحدا في كثير مما يخلق صلة بينهما ؛ ذلك هما : الطبقة أو النطق في مخرج

Jakobson, The Emphatic Phonemes in Arabic, p. 106.

(٧٧)

الطبق Velar-Articulation والإطباق أو ما يسمى في علم الأصوات Velarization فالطبقية ارتفاع مؤخرة اللسان ، حتى يتصل بالطبق فيسد المجرى ، أو يضيِّقه تضيقاً ، يؤدي إلى احتكاك الهواء بهما في نقطة التقائهما ، فهي إذن حركة عضوية مقصودة لذاتها ، يبقى طرف اللسان معها في وضع عايد . أما الإطباق فارتفاع مؤخرة اللسان في إتجاه الطبق ، بحيث لا يتصل به ، على حين يجري النطق في مخرج آخر غير الطبق يغلب أن يكون طرف اللسان أحد الأعضاء العاملة فيه» (٧٨) .

وهذه رؤية صائبة ومتجه يوقفنا على مبدأ التباين بين الأصوات المطبقة (المفخمة) والأصوات التي تنتج من الطبق الصلب أو اللين ، وهي الياء ، والجيم ، والشين والكاف والخاء والغين والواو .

ويبدو أن صوتي الخاء ، والغين ، المتجان من الطبق اللين يشتركان وأصوات الفئة الثانية مع القاف ، بنسبة تفخيمية تصل إلى ٥٠٪ تقديراً .

ويرى Ferguson فيها إنها تقوم في كثير من الأحيان بوظيفة الأصوات المفخمة وتؤدي إلى إسباغ صفة التلوين التفخيمي على ما يجاورها من الوفونات الأصوات . ولذ فقد سبأها أصوات شبه مفخمة Semi-Emphasis Consonants (٧٩) .

وكذا الحال مع «الشفويان» Bi-Labial الباء والميم والصوت الشفوي الأسناني Labiodental ، الفاء حيث يلاحظ أنها في بعض اللهجات تفخم

---

(٧٨) مناهج البحث في اللغة (٨٩) .

Ferguson, The Emphatic "L" in Arabic Language.

(٧٩)

بتأثير عوامل المد الحركي الخلفية الضيقة (U) كالضمة ، والخلفية نصف الضيقة (O) .

أما الفئة الثالثة ، وهي صوت الراء ، فإنها تنفخ في مثل راشد ، رحيم والقرءا يفخمونها اذا كانت مفتوحة: رفعكم ، ويرققونها اذا سبقت بكسر أو ياء : خسر ، كبيرة ، وتنفخ اذا كانت ساكنة مسبوقه بفتح : يرجعون(٨٠) .

وللأصوات المفخمة مقابلات مرققة . وغالباً ما تطفو الظاهرتان على سطح الصوت بفعل عوامل لهجية أو تنوعات فردية ، تحت تأثير الظواهر الصوتية المختلف .

واللام صوت عامله القدماء بالتفخيم على أنه تنوع صوتي لمقابله اللام المرققة . وفي هذا خلط مصنفاتهم من ترميز هذا الصوت في أبجدياتهم . وهو أمر يبدو منصفاً لأن - كما ذكرنا - إن بعض الأصوات تكتسب سمة التفخيم بالمجاورة أو بتأثير الحركات . ولذا فإن ذلك يعد تنوعاً وليست حالة أساسية وجوهرية في بنية الصوت .

في حين نجد من المحدثين من يجعل اللام المفخمة فونياً مستقلاً . وفي هذا أمر لا يمكن أن نأخذه إلا على جانب من الرؤيا الشخصية البحتة ، وليس على أساس العموم في المتجه الصوتي(٨١) .

والأصوات المرققة عند المحدثين هي :

---

(٨٠) دراسة الصوت اللغوي (٢٢٦) .

(٨١) دراسة الصوت اللغوي (٣٣١) .

ب / م / ف / ذ / ث / د / ت / ذ / س / ن / ل / د / ج / ش / ك / ع /  
ح / هـ / الهمة .

وإن احتوت بعض الأصوات ، التي أشرنا إليها بقبولها سمة التخميم ،  
وهذا أمر يندرج تحت حالة التنوع الصوتي المكتسب من خلال عوامل متعددة .

#### ٤/١ البيان الوصفي للأصوات الصامتة :

في الآتي بيان وصفي لطبيعة الأصوات الصامتة ، وعددها ٢٨ صوتاً ،  
توزع وفق هيئة مخارجها النطقية العشرة .

أولاً- الأصوات الشفوية : الباء / الميم / الواو .

ثانياً- الأصوات الشفوية - الأسنانية : الفاء .

ثالثاً- الأصوات الأسنانية : الذال / الثاء / الظاء .

رابعاً- الأصوات الأسنانية - اللثوية : الدال / التاء / الطاء .

الزاي / السين / الصاد / الضاد .

خامساً- الأصوات اللثوية : النون / اللام / الراء .

سادساً- الأصوات الغارية (الطبق الصلب) : الياء / الجيم / الشين .

سابعاً- الأصوات الطبقية (الطبق اللين) : الكاف / الغين / الخاء .

ثامناً- الأصوات اللهوية : القاف .

تاسعاً - الأصوات الحلقية : العين / الحاء .

عاشراً - الأصوات الحنجرية : الهاء / الهمزة .

## أولاً : الأصوات الشفوية Bilabial - Consonants :

١/١ الباء B :

صوت شفوي - إنفجاري (شديد) مجهور مرقق .

في بنائه تنطبق الشفتان بصورة تامة أمام التيار الهوائي الخارج من الرتتين ، حيث يحبس قفزة من الزمن ، يتبعه انفراج الشفتين ، ليندفع الهواء محدثاً هذا الصوت الإنفجاري ، في الزمن الذي تتذبذب معه الأوتار الصوتية .

ليس لهذا الصوت نظير مهموس . وقد ظنّ البعض إن صوت P الانجليزي في كلمة Picture هو النظير المهموس ، وفي هذا نظر . لأن طبيعة هذا الصوت مضخمة أثناء نطق أهل اللغة . ويصف لوريتوتود هذين الصوتين في اللغة الانجليزية بأنهما فونيان متميزان من خلال أزواج الكلمات :

رهان bet ➡ pet أليف

صك bill ➡ pill تقشّر

تفاخر boast ➡ post يريد

أما أن يوصف صوت الباء ، في أحيان ، بالهمس ، الذي لا يصاحبه

---

(٨٢) مدخل إلى علم اللغة ، لوريتو تود (٣٢) .



انفجار كامل ، فذلك حين تكون الباء ساكنة في نحو: بابٌ . ويعمل الدكتور كمال بشر قول العرب بوجود تحريك الباء بصوت ، اذا كانت ساكنة ، لضرورة تحقيق الصفة الانفجارية والجر لهذا الصوت وسموا هذه الظاهرة بالقلقلة (٨٣) .

#### ٢/١ الميم M :

صوت شفوي - أنفي مجهور .

عند النطق به تنطبق الشفتان بشكل تام بوجه التيار الهوائي المتدفع من الرتتين حيث يجس في موضع من الفم خلف الشفتين ويخفض الحنك اللين ، فيأخذ الهواء مسراه عن طريق الأنف . وفي الزمن ذاته تهتز الأوتار الصوتية لتمنحه صفة الجهر ، بينما يبقى اللسان في جانب الحياد . وتوصف الميم بأنها من الأصوات المتوسطة بين الشدة والرخاوة .

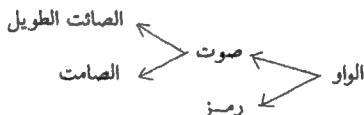
#### ٣/١ الواو W :

صوت إنتقالي صامت أو نصف حركة Semi-vowel أو شبه صوت لين أو نصف عله ، أو صوت صائت قصير أو طويل يخرج من أقصى اللسان شفوي مجهور ذو طبيعة مزدوجة ، له قابلية التحول إلى صوت صائت خالص ممتد . ينتج من أقصى اللسان حين يقترب من أقصى الحنك الأعلى ، حيث تنظم الشفتان إلى بعضهما في وضع إستداري حين النطق به وتتذبذب الأوتار الصوتية .

(٨٣) علم اللغة العام ، الأصوات العربية (١٠١) .

وبنائية هذا الصوت تقوم حين تتخذ أعضاء النطق وضعاً تكيفياً لنوع من الضمة وفي حينها تتجاوز هذا الوضع بنوع من التسارع التمييزي إلى تحقيق صورته .

ولهذا الصوت حالتان: حالة أولى تمثل في كونه صوتاً صامتاً كما في : ولد ، واحد ، واجب - حيث تتوافر امكانية التبادل الموقعي بينها وبين الأصوات الصامتة . ففي الكلمات : جلد جاحد ، حاجب تستطيع الأصوات الجسيم والحاء أن تحل محل الواو وتؤدي واجبها الوظيفي . والحالة الثانية كونه صوتاً صائتاً - أي حركة مدّ طويلة ، كما في : روح ، سوح - فالواو صوت ورمز :



ويطلق عليها - أيضاً - أشباه الصوامت .

ثانياً : الأصوات الشفوية - الأسنانية:

**Labiodental - Interdental - Consonants**

١/٢ الفاء F :

صوت أسناني - شفوي إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق . يتكون هذا الصوت حين تتصل الشفة السفلى بأطراف الثنايا العليا ، حيث تندفع كمية

الهواء الخارجة من الرتتين ، مروراً بالحنجرة دون اهتزاز الأوتار الصوتية ،  
وتسلك ممرها بينهما ، بعد أن يضيق المجرى ، ليسمع نوع من الخفيف أو  
الاحتكاك ، الذي يمنح الصوت صفة الرخاوة .

وليس لهذا الصوت نظير مجهور في العربية . وأما الصوت الانجليزي ʌ  
كما في Victory فإنه يتميز بخاصة الجهر ، ولا نراه يناظر الصوت العربي ،  
لوضوح الفرق التضخمي بينهما .

### ثالثاً : الأصوات الأسنانية Dental - Consonants :

١/٣ الذال Dh :

صوت أسناني إحتكاكي (رخو) مجهور مرقق .

يتكون هذا الصوت بوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا العليا مع  
منفذ ضيق لتيار الهواء المندفع من الرتتين مروراً بالحنجرة حيث يمتز الوتران  
الصوتيان حين النطق به ، تاركاً نوعاً من الاحتكاك (الخفيف) القوي .

والذال هو الصوت المناظر للثاء المهموسة .

٢/٣ الثاء Th :

صوت أسناني إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق .

يتشكل هذا الصوت حين يوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا العليا  
بحيث يترك ممراً ضيقاً للهواء الخارج من الرتتين عبر الحنجرة ، حيث لا

تتذبذب الأوتار الصوتية معه . وفيه يكون وضع اللسان مستوياً مع رفع  
الطبق لسدّ المجرى الأنفي .

والثناء هو الصوت المناظر للذال المجهورة .

### ٣/٣ الظاء Z :

صوت أسناني احتكاكي (رخو) مجهور مفخم .

في بناء هذا الصوت يوضع طرف اللسان بين أطراف الثنايا العليا  
والسفلى ، وتتدفع كمية الهواء من الرتتين مروراً بالحنجرة حيث تهتز الأوتار  
الصوتية وترتفع مؤخرة اللسان تجاه منطقة أقصى الحنك (الطبق) ويرجع قليلاً  
إلى الخلف مع تقعر وسطه . وفيها تحدث العملية الإطباقية (التفخيم)  
Velarization أو Pharyngealized . والأولى نظراً للحركة العليا لوسط اللسان .  
والثانية (التحليق) بالنظر للحركة الخلفية للسان صوب الحائط الخلفي للحلق .

### رابعاً : الأصوات الأسنانية - اللثوية Dental-Alveolar - Consonants :

#### ١/٤ الدال D :

صوت أسناني - لثوي إنفجاري (شديد) مجهور مرقق .

يتشكل هذا الصوت عن طريق إلتصاق مقدمة اللسان باللثة والأسنان  
العليا . حيث يندفع الهواء من الرتتين مروراً بالحنجرة فتتهتز الأوتار الصوتية ،  
ثم يسلك طريق الحلق والفم فينحبس برهة ثم ينفجر فجأة ، لاتفصال اللسان

عن أصول الثنايا العليا ليكون هيئة الصوت . والنظير المطبق لهذا الصوت هو الضاد .

#### ٢/٤ التاء $T$ :

صوت أسناني - لثوي انفجاري (شديد) مهموس مرقق .

يتكون هذا الصوت حين يتصل طرف اللسان بأصول الثنايا العليا ومقدم اللثة . حيث يأخذ الهواء مجراه من الرئتين عبر الحنجرة دون أن تتذبذب الأوتار الصوتية ، فينجس عند نقطة التقاء طرف اللسان بأصول الثنايا العليا وحين يتم الانفصال المفاجيء تسمع بنية هذا الصوت .  
والتاء هو النظير المهموس لصوت الدال المجهور .

#### ٣/٤ الطاء $T_p$ :

صوت أسناني - لثوي انفجاري (شديد) مهموس مفخم (مطبق) .

النظير المفخم لصوت التاء المرقق . يتكون هذا الصوت حين يندفع الهواء من الرئتين ماراً بالحنجرة دون أن تتذبذب الأوتار الصوتية ، وفي أثناءها ترتفع مؤخرة اللسان باتجاه الحنك الأقصى (الطبق) ويتأخر بعض الشيء نحو الجدار الخلفي للحلق ويتقعر وسطه . أي يرتفع طرفه وأقصاه ويتقعر وسطه . وهذه هي حالة الإطباق (التفخيم) كما يصورها قدامى القوم .

وفي مطالعاتنا لمصنفات علماء العربية الأوائل نراهم يصفون هذا الصوت

بالجهر دون أن يعطونا أية إيضاحات أو تفسيرات لطبيعته التكوينية الوصفية .  
ابن جتّي يقيد القول : «إعلم إن الطاء حرف مجهور مُسْتَعْل ، يكون أصلاً  
وبدلاً ، ولا يكون زائداً» ثم يشرع في بيان ذلك (٨٥) . وفي موضع آخر يقول :  
«ولولا الإطباق لصارت الطاء دالاً ، والصاد سيناً ، والطاء ذالاً ، ولخرجت  
الضاد من الكلام ؛ لأنه ليس من موضعها شيء غيرها تزول الضاد اذا عدت  
الإطباق إليه» (٨٥) .

وابن جني يتابع سيبويه في مسألة عد الطاء من الأصوات المجهورة وإنها  
واحدة من عائلة «قطب جدد» . انفجارية (شديدة) . ومن خلال نص ابن  
أجني السابق يتضح أنه لا فرق بين صوتي الطاء والدال سوى الإطباق ، فكلا  
الصوتين مجهور . ومعنى ذلك أنه في حالة زوال الصورة التفضيحية للطاء فإنها  
تصبح دالاً خالصة في نظرهم .

ولعلّ السر وراء هذا التصور هو عدم معرفتهم بالمسلك الوظيفي للأوتار  
الصوتية ، العامل الرئيسي في حدوث ظاهرتي الجهر والهمس ، ولم يتطرقوا  
بالإشارة إليها .

وربما ، على ما ذهب إليه الدكتور إبراهيم أنيس والدكتور كمال محمد  
بشر أن تطوراً نظقياً حصل لهذا الصوت ، وإنه كان ينطق قديماً بما يشبه الضاد  
الحالية . وهو عند المحدثين صوت مجهور مفخم انفجاري . وإن ضاد القدماء  
صوت يختلف في بنائه عن ضادنا الحالية (٨٦) .

(٨٤) سر صناعة الإعراب (٢١٧/١) .

(٨٥) المرجع نفسه (٦١/١) .

(٨٦) \_ الأصوات اللغوية ، د. إبراهيم أنيس (٦٣) وعلم اللغة العام ، الأصوات العربية (١٠٣) .

ويطرح الدكتور كمال بشر احتمالاً آخر وظاهرة سجلها الدكتور تمام حسان ، مفادها أنه ربما كان العرب القدماء «يصفون صوتاً يشبه صوت الطاء الذي نسمعه في بعض لهجات الصعيد وفي نطق بعض السودانيين الآن . وهو صوت طاء مشربة بالتهميز glottalization أي أننا نشعر عند نطقها بوجود عنصر الهمز فيها» (٨٧) .

ويشرح د. كمال بشر طريقة نطق هذا النوع من الطاء بأنها تشبه الطاء الحالية مع اضافة عنصر الإقفال للوترين الصوتيين . ويظهر أن انتاجها خليط بين الطاء وصوت الهمزة ، أي طاء مهموزة (glottalized) .

#### ٤/٤ الزاي Z :

صوت أسناني - لثوي احتكاكي (رنخو) مجهور مرقق .  
يتكون هذا الصوت حين يندفع الهواء من الرئتين ماراً بالحنجرة حيث تتذبذب الأوتار الصوتية ثم يتخذ مساره عبر الحلق والفم حتى يصل إلى نقطة التقاء طرف اللسان في اتجاه الأسنان ، ومقدمته مقابل اللثة العليا .  
والزاي واحد من عائلة الأصوات الأسلية أو الأصوات الصفرية Whistles - Sibilants لقوة الإحتكاك ولضيق منفذ خروج الهواء معها .

#### ٥/٤ السين S :

صوت أسناني - لثوي احتكاكي (رنخو) مهموس مرقق .  
(٨٧) علم اللغة العام ، الأصوات العربية (١٠٣) عن مناهج البحث في اللغة (٩٤) .

يتكون هذا الصوت بأن تندفع كمية الهواء من الرئتين مروراً بالحنجرة حيث لا تتذبذب الأوتار الصوتية ويتخذ مساره عبر الحلق والقم حتى يصل إلى نقطة إعتقاد طرف اللسان خلف الأسنان العليا أو السفلى مع التقاء مقدمة بالثة العليا تاركاً منفذاً ضيقاً حيث يحدث الاحتكاك (الحفيف) الذي يشبه الصفير . ومعه يرتفع أقصى الحنك كي يمنع مرور الهواء من الأنف . وهذا الصوت ثاني أفراد (العائلة الصفيرية) (عائلة الأصوات الأسلية) على حدّ تعبير القدماء .

#### ٦/٤ الصاد S :

صوت أسناني - لثوي إحتكاكي (رخو) مهموس مفخم .  
يشبه السين في كل شيء عدا أنه أحد الأصوات المفخمة .

وفي بنائه يتخذ الهواء الخارج من الرئتين مجراه عبر الحنجرة حيث لا تهتز الأوتار الصوتية ومن ثم إلى الحلق والقم إلى نقطة التقاء طرف اللسان الأسنان العليا أو السفلى أو اقترابهما حيث لا يتوافر إلاّ منفذاً ضيقاً جداً لمرور الهواء . ومعه ترتفع مؤخرة اللسان باتجاه الحنك الأعلى (الطبق) ورجوعه قليلاً إلى الخلف .

#### ٧/٤ الضاد D :

صوت أسناني - لثوي إنفجاري (شديد) مجهور مفخم .  
وهو الصوت المناظر للطاء المهموسة المفخمة . كذلك لا فرق بين صوت



الذال والضاد سوى أن الذال صوت مرقق .

وللغويين والنحويين وعلماء القراءات وصف ورؤية تختلف عما هي عند المحدثين من الأصواتيين .

فالضاد الحديثة ليست هي الضاد القديمة التي عرفها قدماء العربية ، وإنما يبدو أنها صورة أخرى متطورة عنها .

ونسجل في الآتي الملاحظات الآتية :

١/٧/٤ الضاد القديمة ليست أسنانية - لثوية بل هي لثوية - حنكية إحتكاكية (رخوة) .

٢/٧/٤ عدها الخليل ضمن مدرج صوتي الجيم والشين : «ثم الجيم والشين والضاد في حيز واحد» (٨٨) .

وعدها سيبويه : «من بين أول حافة اللسان وما يليه من الأضراس مخرج الضاد» (٨٨) .

والمبرد يقول : «الضاد ومخرجها من الشدق ، فبعض الناس تجري له في الأيمن ، وبعضهم تجري له في الأيسر» (٩٠) .

وابن جني يصف بنائها «من أول حافة اللسان وما يليها من الأضراس مخرج الضاد ، إلا أنك إن شئت تكلفتها من الجانب الأيمن ، وإن شئت من الجانب الأيسر» .

(٨٨) معجم العين (١/٦٤) .

(٨٩) الكتاب (بولاق) (٢/٤٠٥) .

(٩٠) المختضب القامرة (١/١٩٣) .

ويقول أيضاً: «ولولا الإطباق لصارت الطاء ذالاً ، والصاد سيناً ، والظاء ذالاً ، وخرجت الصاد من الكلام ؛ لأنه ليس من موضعها شيء غيرها تزول الصاد إذا عدت الإطباق إليه» (١١) .

٣/٧/٤ يتضح من آراء القدماء أعلاه أن موضع النطق لهذا الصوت عند القدماء من وسط الحنك أو من منطقة قريبة منه (منطقة الجيم والشين والياء) وهذا الأمر يتعلق بموضع نطقها .

٤/٧/٤ أما كيفية مرور الهواء - حسب رأي القدماء - إحتكاكية رخوة حيث يسمع عند انتاجها بعض الحفيف الهوائي . وهذا ما سجله سيبويه بقوله : «ومنها الرخوة وهي : الهاء والحاء والغين والخاء والشين والصاد والضاد والزاي والسين والظاء والطاء والفاء» (١٢) . ولذا فإنهم لم يذكروها ضمن الأصوات الشديدة (أجدت طبقك) .

٥/٧/٤ الضاد في وصف القدماء - صوت جانبي كاللام ، لأنه من ظاهر كلامهم أن الضاد تخرج من أحد جانبي الفم أو من كليهما ، لأن هواءها إنحرافي . وكما ذكر د. كمال بشر إن الرواة كانوا يضرِبون مثلاً لبلاغة عمر أنه كان يستطيع أن يخرج الضاد من أي شديقه شاء» (١٣) .

٦/٧/٤ توصف الضاد القديمة بصفة «التفشي» وهي كما نعلم خاصية صوت الشين، ولذا عدّها الخليل مع الجيم والشين في حيز واحد.

(١١) سر صناعة الإعراب (٤٧/١ ، ٦١) والكتاب (بولاق) (٤٠٦/٢) .

(١٢) الكتاب (بولاق) (٤٠٦/٢) .

(١٣) علم اللغة العام (الأصوات العربية) (١٠٦) .

وصفة التنفسي تذهب إلى الرخاوة ، أي الإحتكاكية . يقول ابن جني : «وأما الضاد فلأنّ فيها طولاً وتنفشياً ، فلو أدغمت في الطاء لذهب ما فيها من التنفسي ، فلم يجر ذلك ، كما لم يجر إدغام حروف الصفيّر في الطاء ولا أختيها ، ولا في الطاء ولا أختيها ؛ لئلا يسلبهن الإدغام ما فيهن من الصفيّر» (٩٤) .

٧/٧/٤ ومع الصورة التي وصفها أولئك العلماء ، نحسّ بصعوبة بالغة في التطبيق الصوتي الإنتاجي لصوت الضاد القديمة ، بما تمتلكه من خصائص وميّزات ، إلّا بعد الدربة والمران المستمرين .

٨/٧/٤ ويبدو لي إن النطق العراقي لهذا الصوت يقترب بعض الشيء من تلك الضاد القديمة أو يحمل سمات تطورية لبعض صفاته وفي أحيان قريبة من نطق الطاء .

٩/٧/٤ وعلى رأي القدماء ، فإن هذا الصوت اذا جرّدناه من التخميم لم يبق منه أثر بعد عين لعدم وجود مناظر له في العناقيد الصوتية .

١٠/٧/٤ يرى الدكتور كمال بشر أنه من المحتمل أن القدماء أخفقوا في وضع الصفات الصوتية الدقيقة لهذا الصوت ، اذ ربما أنهم وضعوا صفات الضاد المولّدة لا الضاد العربية الأصلية ، ذلك لكثرة استعمال الصوت المولّد وشيوعه على الألسنة عند قيام حركة التأليف اللغوي (٩٥) .

---

(٩٤) سر صناعة الإعراب (٢١٨/١) .

(٩٥) علم اللغة العام (الأصوات العربية) (١٠٨) .

ويبدو لي هذا الرأي قريباً من الصحة اذا ما وقفنا على رأي للمستشرق يوهان فك ، الذي يذكر صوراً ست لنطق الضاد العربية . وهذه لا يمكن أن تنتشر إلا في مجتمع مليء بالصنوف البشرية الوافدة على العربية أثناء حركة الفتوحات الإسلامية واتساع الرقعة الجغرافية العربية . يقول هذا المستشرق : من الناس من ينطقها كالدال ، وغيرهم كالطاء وآخرون يوثنون إليها بالطاء ، كما أن البعض ينطقها دالاً مطبقه وآخرون دالاً عامية أو لاماً مفخمة (١١) .

١١/٧/٤ وللمستشرق براجشتراسر رأي مفاده أن نطق الضاد العربية القديمة يقترب منه نطق أهل حضرموت ، وهو كاللام المفخمة . وإن أهل الأندلس كانوا ينطقون صوت الضاد مثل نطق أهل حضرموت . ويشير إلى أن الاسبانين إستبدلوها في الكلمات العربية المستعارة في لغتهم بالصوت المزدوج (LD) مثل كلمة القاضي فإنها تحولت في الإسبانية إلى (ALCALDE) (١٢) .

وهذه صورة تأكيدية على أن نطق الضاد القديمة كان قريباً من اللام . ويضيف الدكتور رمضان عبد التواب إن بعض الكلمات في اللغة الأندونيسية ممن احتوت صوت الضاد تنطق باللام : حيض (Hail) ، ضلالة (Lalalat) ، ضحى (Loha) (١٣) .

١٢/٧/٤ يعتقد المشتقان جان كاتينو وهنري فليش إن النطق العربي القديم لصوت الضاد كان يألف من صوت (ظ + ل) مجتمعة في ظاهرة واحدة (١٤) .

(١٦) العربية ، يوهان فك (١٠٢-١٠٣) .

(١٧) التطور التحوي (١٨) ، والأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٤٩-٥٠) .

(١٨) المدخل إلى علم اللغة (٦٦) .

(١٩) دروس في علم أصوات العربية ، (٨٦) والعربية الفصحى (٣٧) .

١٣/٧/٤ أما في بيان سر التسمية «لغة الضاد» التي توصف بها اللغة العربية ، فإن ذلك يتطلب أموراً عدة .

يقول ابن جنّي : «إعلم أن الضاد للعرب خاصّة ، ولا توجد في كلام العجم إلّا في القليل ، فأما قول المتنبي :

وِيهِمْ فَخْرٌ كُلُّ مَنْ نَطَقَ الضَّادَ

دَ ، وَعَوِذُ الْجَانِي ، وَعَوْتُ الطَّرِيدِ

فذهب فيه إلى أنها للعرب خاصة» (١٠٠) . ويؤكد الدكتور ابراهيم أنيس ما ذهب إليه اللغوي ابن جنّي السالف ، حيث يقول : «إنّ الضاد القديمة ، كانت عصيّة النطق على أهالي الأقطار التي فتحها العرب ، أو حتى على بعض القبائل العربية في شبه الجزيرة ، مما يفسّر تلك التسمية القديمة (لغة الضاد) ، كما يظهر إن النطق القديم بالضاد ، كان إحدى خصائص لهجة قریش» (١٠١) .

وقد صمت اللغويون العرب والمعنيون بالأدب وفنون القول عن سرّ هذه التسمية . ووردت أسماءنا أحاديث وأقوال : «أنا أفصح من نطق بالضاد» «وأنا أفصح العرب بيد أي من قریش» .

وفي قوله سيبويه وابن جنّي : «إنه ليس شيء من موضعها» دلالة التفرّد لهذا الصوت الذي خلّت منه اللغات السامية .

---

(١٠٠) سر صناعة الإعراب (١/٢١٤-٢١٥) .

(١٠١) الأصوات اللغوية (٤٩) .

وفي نصّ للمستشرق براجشتراسر تأكيد على غرابة البنية التشكيلية لهذا الصوت . يقول : «والضاد العتيقة حرف غريب جداً غير موجود على حسب ما أعرف في لغة من اللغات إلّا العربية ، ويغلب على ظني أن النطق العتيق للضاد لا يوجد الآن عند أحد من العرب» (١٠١) .

أما ابن الجزري فيقول : «والضاد انفرد بالإستطالة ، وليس في الحروف ما يعسر على اللسان مثله ؛ فإن ألسنة الناس فيه مختلفة ، وقّل من يحسنه ؛ فمنهم من يخرجها ظاء ، ومنهم من يمزجها بالذال ، ومنهم من يجعله لاماً مفخمة ، ومنهم من يشمه بالزاي . كل ذلك لا يجوز» (١٠٢) .

وهذا الذي أشّرهُ ابن الجزري ذكرته كتب الإبدال اللغوي . فمن ذلك ما رواه أبو الطيب اللغوي :

ينبض ← ينبد - إذا ضرب .  
تقيض ← تقيّل - إذا نزع إليه في الشبه .  
أوفاز ← أو فاض - على عجلة (١٠٣) .

وإبن يعيش في شرح المفصل ، يشير إلى ذلك النوع الصوتي من الضاد التي تخرج مختلطة بالطاء . يقول : «والضاد الضعيفة من لغة قوم إعتاصت عليهم ، فربما أخرجوها طاء ، وذلك إنهم يخرجونها من طرف اللسان وأطراف الشنايا ، وربما راموا إخراجها من مخرجها ، فلم يتأت لهم ، فخرجت بين الضاد والطاء» (١٠٤) .

- (١٠٢) التطور النحوي (١٠) .  
(١٠٣) النشر في القراءات العشر (٢١٩/١) .  
(١٠٤) الإبدال ، أبو الطيب اللغوي (١٦/٢ ، ١٣٨ ، ٢٧٧) .  
(١٠٥) شرح المفصل (١٠/١٢٧) .

هذا التخليط في صورة الإخراج الصوري الدقيق للضاد العربية الذي تجبّطت فيه الناس ، فراحوا يحققونه وفق قوانين ومتجهات السهولة واليسر ، وربما وفق مقاصدهم الغرضية المختلفة كتلك الرواية التي سجلها الجاحظ في البيان والتبيين ؛ «زعم يزيد مولى ابن عون ، قال : كان رجل بالبصرة له جارية تسمى ظمياء ، فكان إذا دعاها ، قال ؛ يا ضمياء ، بالضاد ؛ فقال ابن المقفع : قل : يا ظمياء ! فتأداها يا ضمياء ، فلما غير عليه ابن المقفع ، مرتين أو ثلاثاً ، قال له : هي جاريتي أو جاريتك ؟ !» (١٠٧) .

وجاء في ذيل الأمالي والنوادر إن رجلاً «قال لعمر بن الخطاب (رضي الله عنه) يا أمير المؤمنين ، أضحى بضبي؟ قال : وما عليك لو قلت : بظبي ؟ قال : إنها لغة . قال : انقطع العتاب ، ولا يضحى بشيء من الوحش» (١٠٨) .

ويبدو أن هذه الصور النطقية شاعت بين أوساط الناس أواخر القرن الثاني وأوائل القرن الثالث الهجري ، واستمرت حتى أيامنا هذه ، مما نلاحظه في اللهجات العربية الحديثة . فنطق أهل العراق يختلف عن نطق أهل الأردن وتونس ومصر والمغرب وبعض أهالي اليمن وأفريقيا .

وقد يظن البعض من الباحثين أن هذا نوعاً من المعاقبة النطقية في تحقيق صوري «الظاء والضاد» ، وهو ليس كذلك . فقد سجل ابن خلكان ، وهو مما أفاده عن ابن الأعرابي قوله : «جائز في كلام العرب أن يعاقبوا بين الضاد والظاء ، فلا يخطئ من يجعل هذه في موضع هذه ، وينشد :

(١٠٦) البيان والتبيين (هارون) (٢١١/٢) .

(١٠٧) ذيل الأمالي والنوادر ، أبو علي الفاي (١٤٣) .

إلى الله أشكو من خليل أوده

ثلاث خصال كلها لي غائض

بالضاد بدلاً من غائظ ، ويقول هكذا سمعته من فصحاء العرب (١٠٨) .

ويعلل ابن جني لفظه (غائض) الواردة في الشاهد الشعري على صوري المعاقبة النطقية والدلالية ، فيقول : «أراد غائظ ، فأبدل الظاء ضاداً ، ويجوز عندي أن يكون غائض غير بدل ، ولكنه من غاضه أي : نقصه ، فيكون معناه أنه ينقصني ويتهمّني» (١٠٩) .

ويبقى صوت الضاد العربية مميّزاً في بنائه التشكيلي بالرغم من الإضطراب والخلط الذي وقع على صورته النطقية عبر المراحل الزمنية ، ويدو أن الوفونات التوليف الصوتي للضاد والظاء متقاربة الوقع على الأذن البشرية ، مما ينحو بها إلى جانب التشابه والتماثل .

ولعل تعثر بعض أهل اللغة العربية في نطق وتحقيق الأبعاد التكوينية لهذا الصوت ، فضلاً عن أولئك الذين لغتهم غير العربية ، وراء سر هذه التسمية «لغة الضاد» .

وما عتق هذا البعد في التحقيق الفعلي لصوت الضاد ، دخول الكثير من الأعاجم ، كالفرس والأتراك والروم وغيرهم مسرح البلاد العربية الإسلامية ، من الذين لا يتوافر هذا الصوت في لغتهم الأم . وما روي عن الأصمعي أنه قال : «ليس للروم ضاد» . وابن فارس في الصحاح يقول :

(١٠٨) وفيات الأعيان (٤٣٣/٣) .

(١٠٩) سر صناعة الإعراب (٢١٥/١) .



«وزعم ناس أن الضاد مقصورة على العرب دون سائر الأمم» (١١٠). والزبيدي في تاج العروس يذكر إن هذا الصوت للعرب خاصة ولا يوجد في لغات العجم .

وأخيراً يرى الدكتور إبراهيم أنيس رأياً في سر التسمية ، يقول : «فقد ظهر لنا أنها ترجع إلى القرن الرابع الهجري . فقد شاعت وذاعت حيثئذ للتمييز بين العرب وغيرهم من الفرس والأتراك وكان هذا في بغداد ، ومنها انتقلت هذه التسمية إلى البلاد العربية الأخرى ، وأصبحت قضية مسلمة دون تفكير في أصل منشئها ، ودون اعتناء عن المسؤول عنها» (١١١) .

### خامساً : الأصوات اللتوية Alveolar-Consonants :

#### ١/٥ النون N :

صوت لثوي أنفي متوسط بين الشدة والرخاوة مجهور مرقق .

من عائلة (الأصوات الذلقية) المتوسطة بين الشدة والرخاوة . ويتميز أفراد هذه المجموعة ، التي تضم اللام والراء في أنها أوضح الأصوات الصامتة في السمع . ويسمى بها البعض أشباه الأصوات الصائتة (أصوات اللين) . يتكون صوت النون حين يندفع الهواء من الرتتين مروراً بالحنجرة حيث تتذبذب الأوتار الصوتية معه ، ثم يتخذ الهواء مساراً عبر الحلق حيث يهبط أقصى الحنك اللين فيسد بهبوطه فتحة الفم ، مما يجعل الهواء يتسرب عبر

---

(١١٠) الصاحبي (٧) .

(١١١) الأصوات اللغوية (٦٢) .

المسرب الأنفي . وفي صناعة هذا الصوت يعتمد طرف اللسان على أصول الأسنان العليا مع اللثة . وتشارك الميم مع هذا الصوت في الصفة الأنفية وإن الشفتين معها هما العضوان اللذان يلتقيان .

## ٢/٥ اللام L :

صوت لثوي جانبي متوسط بين الشدة والرخاوة مجهور مفخم ومرقق .

يتشكل هذا الصوت عن طريق اتصال طرف اللسان باللثة . ويحدث حين يندفع الهواء من الرئتين فالحنجرة حيث تهتز الأوتار الصوتية مروراً بالحلقة والتجويف الفمي فيمر الهواء من أحد جانبي اللسان ، لحيولة اتصال طرف اللسان باللثة وعدم سحاحه بالمرور من وسط الفم .

وهو أحد الأصوات الذلقية ، وفرد من عائلة الأصوات المتوسطة الشبيهة بأصوات اللين . ويتميز بقوة وضوحه السمعي بالقياس إلى بقية الصوامت .

واللام مفخمة ومرققة . والأصل في وضعها الترقيق . ولا يجوز تجاوزه إلى التفخيم إلا بمجاورته أحد الأصوات المستعلية ، ولا سيما الصاد والطاء والظاء ساكناً أو مفتوحاً ، أو إن تكون اللام نفسها مفتوحة .

وقد أجمع على تغليب لام اسم الجلالة إلا إذا سبقها كسر .

والفرق في تغليب اللام وترقيقها هو تقعر وسط اللسان ، كما هو الحال مع أصوات الإطباق .

وسمّوا اللام المفخمة Dark-L واللام المرققة Bright-L . ولا رسم في المنظور الكتابي للام المفخمة .

٣/٥ الرءاء R :

صوت لشوي - مكرر متوسط بين الشدة والرخاوة مجهور مفخم ومرقق .  
يتكون هذا الصوت باندفاع الهواء من الرئتين حيث تشذب الأوتار الصوتية في الحنجرة ويشق الهواء طريقه إلى التجويف الفمّي ، حيث يصادف اللسان مسترخياً Relaxed فيضرب طرفه اللثة ضربات متكررة عدها البعض من ٢ - ٤ ذبذبات . وهذا معنى مكرر Trill .

والراء مفخمة ومرققة . فالراء المكسورة ترقق بشكل مطلق (رزق) ، وتفخم اذا كانت ساكنة وما قبلها مفتوح (يرجمون) . وترقق كذلك اذا كانت ساكنة وما قبلها مكسور (فرعون) ، إلّا اذا وليها صوت مفخم كالطاء مثلاً : (قرطاس) .

وتعد الراء المفخمة أحد الأصوات الإطباقية . وإنها من الأصوات التي تتميز بالوضوح الصوتي .

سادساً : الأصوات الغارية (الطبق الصلب) (وسط الحنك):

Palatal - Consonants

١/٦ الياء Y :

صوت إنتقالي صامت أو نصف حركة Semi-vowel أو شبه صوت

لين ، أو نصف علّة ، أو صوت صائت طويل غاري (يخرج من وسط الحنك) مجهور .

يتميز بطبيعته الازدواجية وقابليته التحولية من صائت طويل إلى صامت في تشكيل معالم الدلالة وتبادل المواقع في الوحدة اللغوية . مثل (يريد) و (يرفد) فكل من الياء والفاء تستطيعان تبادل المواقع دون خلل في الناحية الدلالية . وفي بنية هذا الصوت تتخذ الاستعدادات العضوية لتحقيق نوع من الكسرة وفي حينها يتم التجاوز إلى حركة أخرى مع شيء من التسارع ، حيث يتوجه وسط اللسان نحو وسط الحنك وتنفرج الشفتان ، وتتذبذب الأوتار الصوتية .

والياء التي نعنيها هنا في (يقول) . والفرق بينها وبين الياء الأخرى ، إنها توصف صامتة وتلك توصف مدّية .

وهي من ضمن مجموعة صوتية أطلق عليها القدماء اسم الأصوات الشجرية وهي الجيم والشين ، لأن أنتاجها من شجر الفم ، أي مفرجة .

## ٢/٦ الجيم ج:

صوت غاري (وسط الحنك) مركب (انفجاري - احتكاكي) مجهور مرقق .

يتكون هذا الصوت بأن يندفع الهواء إلى الخنجرة فيحرك الوترين الصوتيين ، ثم يتخذ مساره عبر الحلق والتجويف الفمي حتى يصل إلى نقطة

الإنتاج (المخرج) وهي التقاء وسط اللسان بوسط الحنك الأعلى' ومعه  
ينحبس التيار الهوائي، وعند انفصال العضوين يولد هذا الصوت الانفجاري.  
ويوصف هذا الصوت بقلة شدته للانفصال البطيء لعضوي الإتصال .  
والجسيم عند قدماء العربية صوت انفجاري (شديد) وهو أحد أصوات  
(أجدت طبقك) .

تناوب الجسيم ثلاثة ألوان نطقية :

- النطق القرشي - وهو المتبع حديثاً في قراءة القرآن وهو صوت لثوي - حنكي  
مركب مجهور .

- النطق المحدث - كما في مصر وبعض مناطق اليمن ، في مثل جل اذا اضطروا  
قالوا كمل . وهي صوت يشبه صوت الكاف من حيث ظلاله التكوينية ،  
وفي مثل كلمتي Goal ، و Game الانجليزية .

- وهناك نوع آخر تسمى 'بالجسيم المعطشة وهي التي تشبه نطق الكلمة الفرنسية  
(Jour) يوم و (Je) أنا والكلمة الانجليزية Measure .

وهذه الأنواع الثلاثة مستخدمة في لهجاتنا الحديثة (١١٧) .

٣/٦ الشين *Sh* :

صوت غاري إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق .

---

(١١٧) الدلالة الصوتية والعرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٣٢-٣٣) ، ٥٠-٥١ .

يتكون حين يلتقي طرف اللسان بمؤخر اللثة ومقدم الحنك الأعلى ،  
ويندفع الهواء ماراً بالحنجرة دون أن يحرك الوترين الصوتيين . وعند الالتقاء  
في نقطة الإخراج الصوتي يسمع هذا الصوت المتفشي ، لأن درجة التضيق  
أقل منها عند إخراج صوت السين .

### سابعاً : الأصوات الطبقيّة (الطبق اللين) Velar-Consonants :

١/٧ الكاف K :

صوت طبقي (حنكي قصي) انفجاري (شديد) مهموس مرقق .

يندفع الهواء من الرتتين ماراً بالحنجرة فلا يحرك الأوتار الصوتية ، ثم  
يسلك طريقة إلى الحلق والتجويف الفمي إلى نقطة اتصال أقصى اللسان  
بأقصى الحنك الأعلى (الطبق اللين) ، حيث لا يمنح الهواء مجالاً للمرور .  
وحين تأتي لحظة صناعة الصوت يفصل العضوان انفصالاً مفاجئاً ، يتم معها  
اكتساب الصوت الصفة الانفجارية .

٢/٧ الغين Gh :

صوت طبقي (حنكي قصي) إحتكاكي (رخو) مجهور شبه مفخم .

يتكون حين يندفع الهواء من الرتتين ماراً بالحنجرة فيتحرك الوتران  
الصوتيان ثم يتخذ مسراه إلى الحلق حتى منطقة أدنى الفم ، فيرتفع أقصى  
اللسان ، بحيث يكاد يلتصق بأقصى الحنك ، وفي نقطة الالتقاء يسمع للهواء

بالمرور ليحدث احتكاكاً مسموعاً . ويمثل نظيراً مجهوراً لصوت الحاء .  
وينعت هذا الصوت بأنه شبه مفخم Semi-Emphasis .

## ٢/٧ الحاء Kh :

صوت طبقي (حنكي قصي) إحتكاكي (رنحو) مهموس شبه مفخم .  
النظير المهموس لصوت الغين .

مخرجة واحد مع صوت الغين . وفيه يندفع الهواء من الرئتين مروراً  
بالحنجرة دون أن يحرك الوترين الصوتيين ، ثم يجري جهة الحلق وصولاً إلى  
أدنى الفم . ومعه يحدث الاحتكاك لاندفاع التيار الهوائي من خلال نقطة  
الإلتقاء العضوي . وينعت هذا الصوت بأنه شبه مفخم Semi-Emphasis .

## ثامناً : الأصوات اللهوية Uvular-Consonants :

### ١/٨ القاف Q :

صوت لهوي انفجاري (شديد) مهموس شبه مفخم .

يتشكل هذا الصوت حين يرتفع أقصى اللسان حتى تقطعة إلتقائه بأدنى  
الحلق واللهاة . وفيه يرفع مؤخر الطبق حتى يلتصق بالجدار الخلفي للحلق  
حيث يسد المجرى الأنفي . ومعه لا تتذبذب الأوتار الصوتية . وحين يطلق  
سراح مجرى الهواء يأتلف الصوت محدثاً انفجاراً مسموعاً .

يتصف هذا الصوت بأنه أحد الأصوات شبه المفخمة Semi-Emphasis ،

وهو أحد أصوات ثلاثة تتمتع بهذه الصفة الإطباقية وهي الخاء والغين .

والقاف في التراث العربي القديم تخرج من أقصى الحنك في حين أنها لهوية - كما ألعنا إلى ذلك . ولعلّ مرد الأمر إلى احتمالات يبدو معها خطأ الأقدمين في التقدير الصحيح لموضع نطق القاف مسألة تقترب من الصواب . بيد أن أرجحها ذلك الصوت الذي يعرف بـ gaf الفارسية ، كما هي في الكلمة go ، give . وهو صوت مجهور ، يبدو منازراً للقاف المهموسة . قال ابن فارس : «حدثني علي بن أحمد الصباحي قال : سمعت ابن دريد يقول : حروف لا تتكلم بها العرب إلا ضرورة ، فاذا اضطروا إليها حولوها عند التكلم بها إلى أقرب الحروف من مخارجها . . . ومثل الحرف الذي بين القاف والكاف والجيم وهي لغة سائرة في اليمن مثل جل اذا اضطروا قالوا كمل» (١١٣) .

وكلا الصوتين مختلف من حيث الوظيفة والقيمة الصوتية التمييزية في البناء اللغوي .

## تاسعاً : الأصوات الحلقية . Linguo-Pharyngeal-Consonants :

١/٩ العين A :

صوت حلقى احتكاكي (رخو) مجهور مرقق .

(١١٣) الصباحي (٥٤) .

(٥) أطلق هذه التسمية د. أحمد ختار عمر معللاً ذلك إن هذه الأصوات تنتج عن طريق تقريب الحائطين الأسامي والحلقى للحلق . ولذا يرتأي أنه من الدقة إن تسمى هذه الأصوات لسانية حلقية لاشتراك جذر اللسان مع مؤشر الفم . دراسة الصوت اللغوي (١١٤) .



النظير لصوت الحاء . عند النطق بهذا الصوت تندفع كمية الهواء من الرئتين مروراً بالحنجرة حيث تتحرك معها الأوتار الصوتية وحين يصل إلى وسط الحلق يضيق المجرى عند لسان المزمار ، حيث تنوّه إلى الخلف حتى ليكاد يلامس الحائط الخلفي للحلق ، وفي هذه الأثناء يرتفع الطبق ساداً المجرى الأنفي ، فيندفع مؤلفاً بنية هذا الصوت .

وصوت العين عند قدماء العربية ، من الأصوات المتوسطة بين الشدة والرخاوة لقلة ما يسمع لها من احتكاك أثناء عملية الصنع ، هذا الضعف يقربها من الأصوات الرء واللام والنون والميم . هذه الأصوات الأربعة جمعوها في قولهم : «لم نرع» .

إن الدقة في علة التسمية تتطلب منا أن نصّرح بأن صفة التوسط هذه لم تكن بسبب (الانفجارية - الاحتكاكية) أو (الشدة - الرخاوة) ، إنما بسبب قوة وضوحها السمعي . وإنها متوسطة بسبب شبهها بالحركات (الأصوات الصائتة) لما تتميز به من العلو والشدة في الوضوح . وعلى هذا الضوء أطلق عليها (أشباه الحركات) ، حتى إن البعض من المهتمين بالدرس الصوتي أضافوا إليها مجموعة (الألف والواو والياء) وضمّوها في التركيب «لم يَرَوْعَنَا» . وضمهم الألف لها تقدير غير صائب ، لأنها صوت مدّ طويل (صائت طويل) . وهي حركة ولا يجوز أن تدرج مع الأصوات .

تمثل العين مشكلة واضحة المعالم في الكشف عن مكوناتها الصوتية والخصائص التي لم تزل يحيطها الغموض والإبهام . ولذا فهي مشكلة لغير الناطقين باللغة العربية . ومن الصعب جداً ، حتى ولو توخى الدقة

والإحكام في الصنعة ، أن ينطق الأجني هذا الصوت ، كما ينطقه أهل اللغة الأم . ولذا فإنهم يميلون إلى نطقه همزة .

## ٢/٩ الحاء H :

صوت حلقي إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق .

المنظر لصوت العين المجهور .

تتألف بنيته حين يندفع الهواء من الرتين ماراً بالحنجرة دون أن تتحرك الأوتار الصوتية وحين يصل إلى وسط الحلق يضيق المجرى ويكون معه نتوء لسان المزمار صوب الحائط الخلفي للحلق ، ويرتفع الطبق ، ويسد المجرى الأنفي ، فيتج هذا الصوت .

وقد فطن ابن جني إلى بعض الظلال الصوتية في بنية الحاء بقول : «ولولا بُحَّة في الحاء لكانت عيناً ... ولأجل البُّحَّة التي في الحاء ما يكررها الشارق في تنحنحه ، وحكي أن رجلاً من العرب بايع أن يشرب علبة لبن ولا يتنحج ، فشرب بعضه ، فلما كظَّ الأمر قال : كبش أملح ، فقل له ما هذا ؟ تنحنحت . فقال : مَنْ تنحج فلا أفلح ، فكرر الحاء مستروحاً إليها لما فيها من البُّحَّة التي يجري معها النفس ، وليست كالعين التي تحصر النفس ، وذلك لأن الحاء مهموسة ومضارعة بالحلقة والهمس للهاء الخفية ، وليست فيها نضاعة العين ولا جَهْرها» (١١٤) .

---

(١١٤) سر صناعة الإعراب (٢٤٣/١) .

## عاشراً : الأصوات الحنجريّة Glottal-Consonants :

١/١٠ الهاء H :

صوت حنجري إحتكاكي (رخو) مهموس مرقق .

يتكون هذا الصوت بأن تندفع من الرئتين كمية كبيرة من الهواء تفوق تلك مع الأصوات الأخرى . فيتخذ مجراه إلى منطقة الحنجرة والأوتار الصوتية دون حدوث اهتزازات ، ويسمع حينها نوع من الاحتكاك .

ويبدو أن الفم يتخذ في صناعة الهاء وضعاً مماثلاً للذي يتخذه مع الحركات . والفارق هو ذبذبة الأوتار الصوتية التي تميز الحركات عن الهاء . وفي تصوّر البعض من المحدثين إن صوت الهاء صوت مجهور ، حيث يمر الهواء عبر الأوتار الصوتية في منتصف المرحلة بين الجهر والهمس ، وفي هذا بعض الاهتزاز .

ومن هؤلاء د. تمام حسان . وفي عبارة الدكتور إبراهيم أنيس «فيترب عليه صوت الخفيف مختلطاً بذبذبة الوترين الصوتيين»<sup>(١١٥)</sup> ما يشعرنا بنفس المتجه في تقييد الصفة الصوتية بين الجهر والهمس . وقد ألمع الدكتور ابراهيم أنيس إلى أن هذا الصوت «مهموس يجهر به في بعض الظروف اللغوية الخاصة، وفي هذه الحالة يتحرك معها الوتران الصوتيان ، كما يسمع لهذه الهاء المجهورة نوع من الخفيف»<sup>(١١٦)</sup> .

---

(١١٥) مناهج البحث في اللغة (١٠٣) ، والأصوات اللغوية (٩٠) .

(١١٦) الأصوات اللغوية (٩٠) .

صوت حنجري إنفجاري (شديد) مهموس أو لا هو بالمهموس ولا بالمجهور مرقق .

هذا هو رأي الدكتور ابراهيم أنيس والدكتور كمال بشر وبعض من جرى في مسارهم في صفة صوت الهمزة . واعترض عليهم في ذلك الدكتور عبد الرحمن أيوب حين قال : «إن وصف الدكتور ابراهيم أنيس بأنها - أي الهمزة - ليست مجهورة ولا مهموسة وصف غير دقيق» (١١٧) .

الهمزة من الأصوات العربية التي كثر حديث اللغويين عنها ، فكانت مما تثير الانتباه ، وتوجب الوقوف عند بنيتها التكوينية وظلالها الوصفية ، وتقلباتها البنائية ، وجوانبها الوظيفية . وفي كل هذا وذاك مسار لا بد أن يقيد القول فيه بأحكام صنعة ودقة مسلك دون حاجة إلى غلو وإسراف ، ففي ذلك خروج يأباه التصرف الصوتي والذوق اللغوي . وفي الآتي بيان ، نؤثره أن يأتي سلس القياد في مرتكزات عرضه للأراء ومناقشتها .

#### أ - النصوص القديمة :

١/٢/١٠ وصف سيويه وابن جني الهمزة بأنها صوت مجهور .  
٢/٢/١٠ يقول سيويه «أقصاها مخرجاً الهمزة والهاء والألف» ، ويقول ابن جني «ثلاثة منها في الحلق فأولها من أسفله وأقصاه مخرج الهمزة والألف والهاء ، هكذا يقول سيويه» (١١٨) .

(١١٧) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (١٨٣) ، والأصوات اللغوية (٩١) وعلم اللغة العام «الأصوات العربية» (١١٢) .  
(١١٨) سر صناعة الإعراب (٤٦/١ ، ٦٩) .

٣/٢/١٠ يقول ابن جني : «إعلم أن الألف التي في أول حروف المعجم هي صور الهمزة في الحقيقة ، وإنما كتبت الهمزة وأو مرة وياء أخرى على مذهب أهل الحجاز في التخفيف ، ولو أريد تحقيقها البتة لوجب أن تكتب ألفاً على كل حال» (١١٧) .

٤/٢/١٠ نقل ابن كيسان، عما حكاه السيوطي ، قال : «سمعت من يذكر عن الخليل أنه قال : لم أبدأ بالهمزة ، لأنها يلحقها النقص والتغيير والحذف ، ولا بالألف لأنها لا تكون في ابتداء كلمة» (١٢٠) .

٥/٢/١٠ عن الليث بن المظفر ، تلميذ الخليل ، وهو مما أفاد ابن سيده الأندلسي أنه قال : «العربية تسعة وعشرون حرفاً . منها خمسة وعشرون لها أحياء ومدارج وأربعة أحرف جوف . والهمزة سميت جوفاً لأنها تخرج من الجوف لا تقع في مدرج من مدارج الحلق ، ولا مدارج اللسان ، ولا مدارج اللهاة ، وإنما هي هاوية في الهواء ، فلم يكن لها حيّز تنسب إليه إلاّ الجوف» (١٢١) .

٦/٢/١٠ قال أبو حيّان : «المهتون صوت الهمزة ، سميت بذلك لخروجها من الصدر كالتهوُّع فتحتاج إلى ظهور صوت قوي شديد ، والهِتّ الصوت بقوة» (١٢٢) .

---

(١١٩) المرجع نفسه (٤١/١) .

(١٢٠) المزهر (٩٠/١) .

(١٢١) المنخفض ، ابن سيده (١ - ١٠) .

(١٢٢) النكت الحسان (٢٨٣) ، وارتشاف الضرب (١١/١ - ١٢) .

٧/٢/١٠ قال ابن منظور : «قال الخليل : الهمزة صوت مهتوت في أقصى الخلق فإذا رفّه عن الهمزة كان نفساً ، يحوّل إلى مخرج الهاء ، فلذلك استخفت العرب إدخال الهاء على الألف المقطوعة ، نحو أراق وهراق» (١٢٣) .

٨/٢/١٠ جاء عن أبي زيد الأنصاري أنه قال : «أهل الحجاز وهذيل وأهل مكة والمدينة لا ينبرون ، وقف عليها عيسى بن عمر ، فقال : ما أخذ من قول تميم إلّا بالنبر ، وهم أصحاب نبر ، وأهل الحجاز ، إذا اضطروا نبروا» (١٢٤) .

٩/٢/١٠ جاء عن ابن المؤدّب : «ويسمى نسباً ، لنبرك إياه إلى حنكك الأعلى ، والنبر هو الرفع» (١٢٥) .

١٠/٢/١٠ قال أبو زيد الأنصاري : «الهمز في اللغة الغمز والهتّ والضغظ والنبر» (١٢٦) .

١١/٢/١٠ يؤكد سيبويه في وصفه لصوت الهمزة ، أنه صوت شديد ونبر في الصدر تخرج بإجهاد» (١٢٧) .

في النصوص أعلاه هناك عدة نقاط مما تثير الانتباه وتوجب الوقوف في وصف علماء العرب القدماء :

---

(١٢٣) لسان العرب (هت) .

(١٢٤) المرجع نفسه (نبر) ، في اللهجات العربية ، د. إبراهيم أنيس (٧٨-٧٩) .

(١٢٥) دقائق التصريف (٤١٧) .

(١٢٦) أبو زيد الأنصاري وكتابه الهمز (٣٢) .

(١٢٧) الكتاب (بولاق) (١٦٧/٢ ، ٤٠٧) .

١ - عدّهم الهمزة من الأصوات المجهورة أمر في غاية عدم الدقة ، ولعلّ احساسهم بما سمّوه بصوت الصدر (الجرّ) مع صوت الألف واستشعارهم الشديد في صفتها ، جعلهم ينسبونها إلى هذا الموضع ويسبغون عليها صفة الجرّ . وهذا تخليط واضح المعالم ، إذ أن الألف أحد الأصوات الصائتة الطويلة التي تتميز بقوتها الإسماعية العالية واهتزازها أثناء عملية الانتاج . هذه الحركة الإهتزازية التي تقوم بها الأوتار الصوتية ، لا تعد مخرجاً ، بل صفة صوتية ومظهراً تمييزياً .

٢ - يبدو أن علة هذا التخليط كان وراء متجه الخليل في مساره التذوقي للحروف ، وكذلك عدم معرفته التامة عن الجوانب التشريحية لفتحة المزمار والحنجرة . وقد زاد الأمر اضطراباً ما يعتري صوت الهمزة من مظاهر الإبدال والحذف والتبسيط ، وهي حالات عرضية وليست جوهرية في ذات الصوت .

وطريقة الخليل في تذوق الحروف جرت على أن يفتح فمه بالألف (أي الهمزة) ثم يأتي بالحرف المراد تذوقه الوصفى ساكناً وينطق به هكذا : (أَبْ ، أَثْ ، أَثْ ، أَجْ . . .) ولما جاء إلى صوت الهمزة كان عليه أن ينطق بهمزتين الأولى متحركة والثانية ساكنة : أْ أْ همزة الإنكاء والهمزة المراد تذوقها ، وفي اجتماعها أحسّ بثقل بالغ فحولها إلى همزة ممدودة هكذا «آ» وهذه الهمزة الممدودة في حقيقتها ، تتألف من جزأين : صوت صامت + صوت صائت طويل .

همزة + آ (أي فتحة طويلة) .

وفي تذوق الخليل هذا أحسن بحرية المذاق الانفتاحي التي هي في حقيقة أمرها تعود إلى الجزء الثاني من أجزاء الإلتلاف الذوقي لصوت الهمزة ، وهو الصائت الطويل الذي يمثل الحركة المصاحبة للصوت أثناء عملية التذوق ، وليس للجزء الأول الذي يمثله الصامت وهو الهمزة . هذا التواء البارز الذي يصادف الخليل أثناء رحلته مع الحرف العربي هو سبب الإشكال والاضطراب الذي وقع فيه هذا العالم وأدى بنهاية مطافه مع الأبجدية العربية أن يصنف الهمزة مع الأصوات الطليقة ، أو المصوتات أو حروف المد ، وأن لا يبدأ أبجديته الصوتية بها لأنه يلحقها الكثير من التغير والحذف والنقص . «ولا بالالف لأنها لا تكون في ابتداء كلمة ولا في اسم ولا فعل إلا زائدة أو مبدلة ، ولا بالهاء لأنها مهموسة خفية لا صوت لها ، فنزلت إلى الحيز الثاني وفيه العين والحاء فوجدت العين أنصع الحرفين» (١٢٨) .

والشيء الذي يوسم بالاضطراب وعدم الوضوح عند القدماء هو عدم هذا الصوت من الأصوات الانفجارية (الشديدة) . فإذا جمعنا الوصف السابق واللاحق ، أي : صوت هوائي + صوت شديد تكون النتيجة أمراً غير محتمل الوقوع . فالصوت لا يتصف بالشدة إذا كان صوتاً صائتاً . لكن سيبويه حين أشار إلى صفة الشدة في الهمزة ، لم يذكر معها الف ، وهذا أمر آخر يؤثر الإضطراب في الرؤية الوصفية ، فإذا كانت الهمزة هوائية ، وهي قرينة الف

---

(١٢٨) معجم العين ، تحقيق د. عبد الله درويش (٩٠) .



- كما جاءت في وصفهم - وإنما من الأصوات الشديدة المجهورة فكيف تفرز  
الآلف من هذه المجموعة وتخرج من صفة الشدة والرخاوة ، على ما ذهب  
إليه سيويه ؟

والحقيقة إن الهمزة تنسب إلى فتحة المزمار ، حين تنطبق انطباقاً تاماً  
حيث لا يسمح بمرور كمية الهواء إلى الحلق ، حتى تنفجر فتحة المزمار فجأة  
فيسمع صوت انفجاري هو هيئة الهمزة ، في الوقت الذي تنسب الآلف إلى  
مكان ما في داخل التجويف الفمّي .

٣- إن عدم إستقرارية وثبات صوت الهمزة يعد من العوامل الرئيسة في تفشي  
ظاهرة الإبدال التي تلحق بهذا الحرف ، وهو أمر شائع في اللهجات  
العربية القديمة والحديثة . كذلك فإن عملية تحقيق الهمز ظاهرة تحتاج إلى  
جهد عضلي ، مما يجعلها من أصعب الأصوات إخراجاً . ولذلك مالت  
قريش وأهل الحجاز إلى تسهيله ، مما نحا بهذا الصوت إلى أن يصبح أحد  
الصوائت ، أو شبيه بها لنقطة التضييق الحنجري المصاحبة له . ولكنهم إذا  
إضطروا اصطنعوا اللغة المشتركة التي تميل إلى تحقيق صورة الهمزة أثناء  
عملية النطق للوحدات اللغوية . وهذا على عكس القبائل النجدية كقبيلة  
تميم التي تميل إلى التحقيق الهمزي . قال صاحب كتاب المباني في نظم  
المعاني : « فأما الهمز ، فإن من العرب من يستعمله ، وهم تميم ومن  
يوافقها في ذلك ، ومنهم من يقل استعماله له ، وهم هذيل وأهل  
الحجاز » (١٢٩) .

(١٢٩) مقدمات في علوم القرآن (٢٢٦) .

ويبدو أن الهمزة مصطلح مماثل للفعل العربي الغمز والهُت والضمَظ .  
وإن جمهور الناس ، كما يرى د. ابراهيم أنيس ، في عهد سيبويه لم يكونوا  
على علم ودراية له في غير ذلك المعنى . وقد استدلل على ذلك من تلك  
القصة الطريفة التي يسأل فيها أحد المعين في اللغة رجلاً من أهل قريش :  
أَتَهْمَزُ الْفَأْرَةَ ؟ قال إنما يَهْمِزُهَا الْقَطُ (١٣٠) ! والذي ذهب إليه السائل غير ما  
إجابة المُنْصَت ، ومدار الأمر الهمزة بين التحقيق والتسهيل .

والهمزة عند الانجليز في لغتهم لا تعد فونياً من فونيات لغتهم ، إنما  
مظهرٌ تمييزي من مظاهر اللهجات . فوجودها في النطق لا يوجه الدلالة في  
الوحدة اللغوية وكذلك النطق بها . وحين كنّا نسمع الاسكتلنديين في مدينة  
كلاسكو البريطانية أثناء سنوات الدرس والتحصيل العلمي العالي ينطقون  
بالكلمات Bottle, Bottom ومثيلاتها Bo'm, Bo'l حيث يتحول فيها صوت  
التاء إلى همزة .

ويمكن أن تعد بعض حالات التسهيل لهذا الصوت في اللغة العربية -  
أيضاً - مظهراً لهجياً ، لكن الهمزة تعد فونياً من فونياتها . وعلى هذا فإنها  
لا تعد من حروف المباني ، أي لها وجود قيمي داخل البنية التركيبية . ففي  
إثباتها أو إسقاطها لا تطرأ على الوحدة اللغوية تغييرات في المسار الدلالي .  
وهذا الأمر يكاد يقتصر عليها دون بقية فونيات اللغة العربية .

---

(١٣٠) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٩٦) .

معنى ذلك ، أن وظيفة الهمزة ، تباينية ، وإن الذي يحقق وجودها أو يسلبها قيمتها هو النبر ، فالأساس في هذا الصوت هو الضغط والهتّ والنبر . وعلى هذا يمكننا القول : إن الهمزة نوع من أنواع النبر ويخضع ذلك إلى رغبات المتكلمين ، ولكن في است شمارها الصوتي يبدو أن مهمتها الوظيفية هي التطويل والتמיד للصائت القصير الذي يقع قبلها على الصامت . وإذا صحّ هذا الاستنتاج ، فإنّ ذلك من مهام الضغط والهتّ ، المكافئان من حيث الدلالة للنبر .

٤ - يبدو من حديث القدماء أنهم قصروا لفظ الهمز على تلك الهمزة الأصلية التي يطلق عليها في الأبجدية السامية اسم الألف ، والتي تقع أصلاً من أصول الكلمات: أكل ، سأل ، قرأ . هذا ما ذهب إليه الدكتور ابراهيم أنيس وأضاف ، «ولعلهم أرادوا بالنبر تلك العملية النطقية التي مصدرها الخنجرة حين تتوتر عضلاتها توتراً شديداً ، وهذه هي الظاهرة التي يمكن أن يطلق عليها التهميز glottalization أي إيشار الهمز في كثير من الكلمات» (١٣١) .

٥ - إن التزام الهمز في العربية المتولفة ، تطّلب وجود رمز لهذا الصوت استكمالاً لعدة الخط ، وتمييزاً لها عن بقية الصوامت ، فعمد الخليل إلى اقتطاع رأس العين ووضعه على الألف . وإلى هذا ذهب ابن جني في القول السابق : «اعلم أن الألف التي في أول حروف المعجم ، هي صورة الهمزة» .

---

(١٣١) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (١٠٠) .

٦- إن وصف المحدثين لصوت الهمزة بأنه لا مجهور ولا مهموس ، كما ألمعنا إلى ذلك يبدو أنه رأي البرفسور Daniel Jones الذي يصف صوت الهمزة بقوله : (١٣٢) "It is neither breathed nor voiced" أي أنه ليس بصوت نفسي ولا بصوت مجهور . وتقرر أنه لكل صوت مجهور نظير نفسي .

إذا فكلما "breathed" الواردة في وصف دانيال جونز تمثل حالة من عدة حالات لأوضاع فتحة الزمار . ويطلق على الصوت النفسي breathed أو unvoiced أو voiceless أو spirital أو aspirate أو mute أو surd (١٣٣) .

والوضع مع الصوت النفسي هو حالة الإنفتاح . وحالة التلامس للأوتار الصوتية تكون مع الصوت المجهور Voiced . وعلى هذا يعلق الدكتور عبد الرحمن أيوب بالقول بأن الصوت إما أن يوصف بمجهوراً أو مهموساً وإلاّ يعتبر من قبيل عدم الدقة في وصفه بين الحالتين (١٣٤) .

ويبدو أن الدكتور عبد الرحمن أيوب أغفل وجود أصوات في اللغة تسمى بالأصوات الموشوشة Whisper أو أهمل وجودها ، وتتم هذه العملية بأن تكون الأوتار الصوتية في حالة تضيق ، ولكن ليس بدرجة من التقارب تمنحها سمة الاهتزاز . ويصرّح Abercrombie إن الصوت المهموس إذا نطق وفق هذا المنهج فإنه يبقى محتفظاً بصفة الهمس . أما الصوت المجهور فإنه يبدل بصوت آخر يطلق عليه «الصوت الموشوش Whispered» أو الصوت

Jones, An outline of English Phonetics, 138.

(١٣٢)

(١٣٣) دراسة الصوت اللغوي (١٢٧) .

Abercrombie, Elements of General Phonetics, P. 26.

(١٣٤) أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب (١٨٣ - ١٨٤) .

الهمسي . ويعلّق بعض الأصواتين على هذه الظاهرة الوترية أنها مما يشوبها بعض اللبس والغموض» (١٣٥) .

ولذا فإن وصف المحدثين لصوت الهمزة بأنه بين الجهر وبين الهمس يبدو الوصف الراجح للحالة التي يكون عليها وضع الأوتار الصوتية أثناء النطق به .

وعلى هذا الضوء يمكننا تمثيل مراحل النطق بصوت الهمزة ، كما رآها الدكتور كمال بشر :

المرحلة الأولى ← قطع النفس

المرحلة الثانية ← الإنطباع

المرحلة الثالثة ← الانفجار

ويمكن أن تكون تسميتها همزة القطع جاءت في مرحلة التأسيس الأولى وفيها يكون وضع الأوتار الصوتية غير الوضع عند الجهر والهمس معاً (١٣٦) .

ويطلقون في أحيان الهمزة المخففة وهم يريدون بها الألف في رأس < رأس .

ومع الحروف التي سموها بالحروف الشمسية التي ليست حروف «أبج حجك وخف عقيمه» فإن الحرف منها يضاعف حين تسبقه الهمزة واللام .

(١٣٥) Abercrombie, Elements of general phonetics, P. 28 ودراسة الصوت اللغوي (١٢٨) .

(١٣٦) علم اللغة العام (الأصوات العربية) د. كمال بشر (١١٢) .

وقد وضعوا له رمزاً كتابياً هو رأس الصاد ، التي تعني «الصلة» هكذا :

أشمس ← ء + ش + ش + م + س

وفي نهاية مطافنا مع فونيات اللغة العربية ، نعيد القول في أنه ليست كلها على درجة في نسبة الوضوح السمعي . ونذكر ما عرضه الدكتور رمضان عبد التواب للدرجات التدرج ، مبتدئين من الأعلى حتى الأدنى :

١ - أوضح الأصوات جميعاً هي الحركات المتسعة كالفتحة المفخمة .

٢ - الحركات الضيقة - الضمة والكسرة .

٣ - الأصوات التكرارية والجانبية : الراء واللام .

٤ - الأصوات الأنفية : الميم والنون .

٥ - الصوت المزدوج : الجيم .

٦ - الأصوات الإحتكاكية : التاء والذال والزاي .

٧ - الأصوات الانفجارية : الباء والدادال .

٨ - الصوت المزدوج : تش tch .

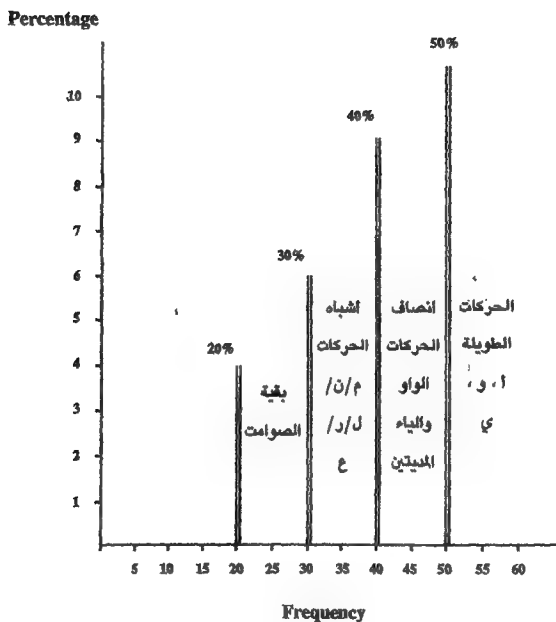
٩ - الأصوات الإحتكاكية : الشين والسين والفاء .

١٠ - الأصوات الانفجارية : التاء والكاف والهاء (١٣٧) .

---

(١٣٧) المدخل إلى علم اللغة (١٠٠) .

## تدرج بياني لدرجات الوضوح السمعي







## ٢/١ الأصوات الصائتة Vowels :

### الرؤيا الوصفية والمقياس المعياري :

الأصوات الصائتة - القسم الثاني من الفونيمات التركيبية التي تشكل بنية اللغة العربية. سميت بأسماء مختلفة ، وكلّها تصب في مجرى واحد ، وهي :

- الأصوات اللَّيْنة .
- الأصوات الطليقة .
- حروف المد .
- المصوتات .
- حروف العلة .
- الأصوات الصائتة .
- الحركات .
- الطليقات .
- الأصوات المتحركة .

جاء في وصف ابن جني لها : «إعلم أن الحركات أبعاض حروف المد واللين ، وهي الألف والياء والواو ، فكما إن هذه الحروف ثلاثة ، فكذلك الحركات ثلاث ، وهي الفتحة والكسرة والضمّة ، فالفتحة بعض الألف ، والكسرة بعض الياء ، والضمّة بعض الواو . وقد كان متقدّموا النحويين يُسمّون الفتحة الألف الصغيرة ، والكسرة الياء الصغيرة ، والضمّة الواو الصغيرة . . ويدلّك على أن الحركات أبعاض لهذه الحروف ، أنك متى أشبعت واحدة منهن حدث بعدها الحرف الذي هو بعضه» (١٢٨) .

(١٢٨) سر صناعة الإعراب (١٧/١ - ١٨) .

وإشارة ابن جني توقفنا على إحساس القدماء بالفرق الواضح بين هذه الحركات الذي قيّد القول فيه علماء الدراسات الصوتية الحديثة ، إنه فرق في الكمية المنتجة . فقد سجّل المحدثون على جهاز Spectrograph أن الفترة الزمنية لانتاج الحركات القصيرة تساوي ٣٠٠ دورة / الثانية بينما تصل إلى ٦٠٠ دورة / الثانية مع الحركات الطويلة (الألف والواو والياء المديتين) .

كما أنه يمكننا الاستنتاج من نص ابن جني أنه اعترف ومعه قدماء القوم بثلاث حركات فقط ، وإن قيد القول في عملية التطويل والتقصير لها ، وهذا كما يراه د. إبراهيم أنيس لا يغير من الحقيقة ، وتلك الأصوات هي ما يسمونها الفتحة والكسرة والضمة (١٣٩) .

وقد توهم القدماء ومعهم ابن جني في بيان مقاييس هذه الحركة حين تحدّثوا عن حالات الإمالة التي عدّوها جزئيات فرعية لهذه الحركة القصيرة .

كذلك حين ساقهم الوهم ، بفعل كينونة الكتابة العربية ، إن يشكلوا الأصوات الصامتة التي تسبق حركات المد الطويلة بجزئها الكمي ، كوضعهم فتحة فوق صوت السين في (حَسَابٌ) ، وكسرة تحت صوت الحاء في (رَجِيمٌ) وضمة فوق صوت العين في (يَعُودُ) . ظناً منهم بوجود حركات قبل هذه الأصوات الطويلة ، في حين أن كلاً من صوت (السين ، والحاء ، والعين) محرّكة بالألف والياء والواو ، لأنها حركات ، سواء أكانت قصيرة أم طويلة .

وقبل أن نتحدث عن المقياس المعياري لهذه الصوائت وهو محاولة عالم الدراسات الصوتية Daniel Jones في هذا الميدان والدخول في تفاصيل نود

أن نوضح ما يلي :

(١٣٩) الأصوات اللغوية (٣٨) .

١ - الأصوات أو المنطوقات Articles تنفرغ إلى ناحيتين : الصوامت والصوائت . وتنطق الصوامت عن طريق التقاء أعضاء النطق عند نقطة معينة مع كمية الهواء المندفغ من الرئتين ، ويوصف نطقها إما باعتراض جزئي ، أو متدرج أو كلي على ما ذهب إليه Martinet (١٤٠) . وأنها تتفاوت في اكتسابها صفة الجهر والهمس .

أما الصوائت فإنها تتميز بالنطق المفتوح Open-Articulation ، كما صرح بذلك البرفسور Brosnahan ، بالإضافة إلى الخاصية التصويتية - العلو والارتفاع في درجة الصوت ، وكذلك صفة الجهر المطلقة المصاحبة لها (١٤١) . ذلك لأن الحركة لا يمكن لها أن تكتسب جانبها التمييزي وتؤدي وظيفتها داخل البني اللغوية إلا أن تكون مجهورة ، وإلا فإنها لا تعدو أن تكون زفيراً Expiration . هذا الحكم لا يمكن أن يكتسب صفة الاطلاق ، فهناك جانب من النسبية تقوم على أساس الجانب الوظيفي ، فإذا أدت الحركة مهمتها في عملية النقل الجزئي لمكونات الوظيفة داخل بنية الوحدة اللغوية ، فإن دور الهمس والجهر يمكن أن يكون ثانوياً وليس رئيسياً (١٤٢) .

٢ - تعتمد الأصوات الصامته والصائتة على بعضها البعض أثناء عملية الإجراء الوظيفي داخل الوحدة اللغوية . وفي تصريح ابن جني : «إن

---

Martinet, Elements of General Linguistics, p. 56.

(١٤٠)

Brosnahan, Introduction to Phonetics, P. 83.

(١٤١)

Pike, Phonetics, P. 69.

Robins, General Linguistics, P. 94.

(١٤٢)

الحرف كالمحل للحركة ، وهي كالعرض فيه ، فهي لذلك محتاجة إليه» (١٣) . وإن يبدو في بعض جوانبه نظرة قاصرة للحركات باعتبارها أتباع للحروف ، وفي هذا رؤية تسجل على القدماء باعطاء الحركات أدواراً ثانوية في البنى الوظيفية ، وهي ليست كذلك .

٣- من العلل ما يكون بسيطاً Monophthong ومنها ما يكون مركباً Complex-vowels . والأولى حين تلتزم موقعاً ثابتاً ، وهو ما يؤشر في النسبة الغالبة من الصوائت العربية . أما الثانية فهي التي تتميز عند نسجها بجملة من الانتقالات التكيفية من أجل البناء القيمي لها . ويميز هذا النوع من العلل أنها إما أن تكون ثنائية البنية التركيبية diphthongs أو ثلاثية Striphthongs . والأولى يوجد منها نوعان في العربية وهما :

- الياء الساكنة والمفتوح ما قبلها ، مثل : كَيْفَ وبنائها :

— + ي ← AY (أي)

- الواو الساكنة والمفتوح ما قبلها ، مثل : نَوْمٌ وبنائها :

— + و ← AW (أو)

أما النوع الآخر (العلل الثلاثية) فإنها لا توجد في اللغة العربية وتقتصر على بعض اللغات الأوربية الأخرى ، كما في النطق الانجليزي لكلمة :

fire  $\Rightarrow$  a + i + d

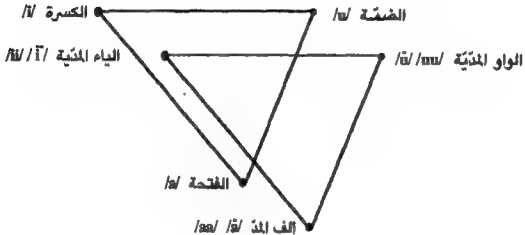
hour  $\Rightarrow$  a + u + d

(١٤٣) مر صناعة الإعراب (السقا) (١/ ٣٢) .

(١٤٤)

٤ - تؤدي كل من الحركة القصيرة والطويلة وظيفة مستقلة داخل البنى اللغوية . ومعنى هذا أن كل واحدة فيها تمثل فونياً مستقلاً . كما أنها تمتلك خاصية التبادل الموقعي داخل الوحدات اللغوية .

٥ - الفوارق بين الحركات القصيرة والطويلة في حالة الانعزال التام تتمحور في الكمية الإنتاجية والكيفية التكوينية ، ذلك لأن موقع اللسان مع كل منهما يتغير بنسبة معينة عن موقعه في الإنتاج الحركي الآخر . ويمكننا تمثيل ذلك في المخطط الآتي :



والفوارق التي تسجل هي :

الكمية ← Quantity أو الطول Length-Duration

الكيفية ← Qualitative Feature .

النطقية ← Articulation .

٦ - لا يمكن أن نعتبر الحركات (الواو والياء) سواء كانت علة (صوت صائت طويل) أو نصف علة (صوت صائت قصير) فونياً تركيبياً واحداً ، ذلك لجملة من الأسباب التي يقف في مقدمتها الجانب الوظيفي والدور الذي يلعبه كل منها في بنية التركيب اللغوي . فهما يلحقان بالعلة ويوصفان بالصائت الطويل (العلة الكاملة) Complete-vowel ، والصائت القصير (نصف العلة) Semi-vowel . ويلحقان بالصامت ويوصفان (بنصف الصامت) Semi-Consonant ، إذن فالوظيفة مشتركة وإن تباينت في المنظور الدلالي .

فهما مع الأصوات الصامتة يقومان بنفس الأدوار التي تقوم بها الصوامت ، من الجوانب الدلالية وتبادل المواقع .

جلد : ولد - نذهب : يذهب

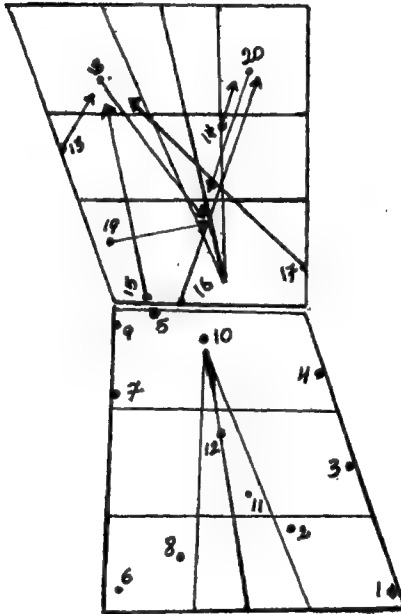


اضافة إلى كون الصوائت القصيرة قليلة الوضوح السمعي بالقياس إلى الصوائت الطويلة .

٧ - الحركات بشكل عام أكثر صعوبة من الأصوات الصامتة . ويبدو ذلك واضحاً في نطق حركات اللغات الأخرى غير اللغة الأم التي هي الأخرى في جانبها اللهجي المنطوق ، وإن اختلفت حركاتها عن المستوى الفصيح ، فإنّ هناك بعض الصعوبات في تحقيقها نظراً لتأثيرها بما يجاورها من حركات .

٨ - الحركات في اللغة العربية ثلاث قصيرة وثلاث طويلة وأخريات ينشأن من

عملية الإمالة والإشمام والتفخيم وغيرها من الظواهر اللغوية ، في حين  
أن حركات اللغة الإنجليزية عشرون حركة ، وبيانها في الآتي :



الحركات المفردة الألفبائية عشرة في الإنجليزية البريطانية المتمثلة بالأرقام من ١ - ١٢  
والحركات المركبة في الإنجليزية الـ BBC المتمثلة بالأرقام من ١٣ - ٢٠ .

الحركة رقم ١ ⇐ مغلقة وطويلة وأمامية ، وتصدر مع انفراج الشفتين وتمثلها  
الكلمات See, Seed, Eat .

الحركة رقم ٢ ⇐ حركة نصف مغلقة ، قصيرة أمامية تصدر مع انفراج الشفتين  
وتمثلها الكلمات City, Sit .

الحركة رقم ٣ ⇐ حركة قصيرة ، أمامية تصدر مع انفراج الشفتين وتمثلها  
الكلمات get, egg . (لا ترد في نهاية الكلمات في اللغة  
الانجليزية) .

الحركة رقم ٤ ⇐ حركة قصيرة ، أمامية مفتوحة ، تصدر مع وضع مفتوح  
للشفتين ، وتمثلها الكلمات sat, add (لا ترد في نهاية  
الكلمات في اللغة الانجليزية) .

الحركة رقم ٥ ⇐ حركة طويلة مفتوحة ، خلفية تصدر باستدارة خفيفة  
للشفتين . وتمثلها الكلمات far, farther, art . (لا ترد في  
انجليزية الولايات المتحدة الأمريكية) .

الحركة رقم ٦ ⇐ حركة قصير مفتوحة خلفية (تصدر باستدارة خفيفة للشفتين  
في الانجليزية البريطانية) (وتصدر والشفتان مفتحتان على  
نحو طبيعي في الانجليزية الأمريكية) . وتوجد في كلمات  
pod, on ولا ترد في موضع نهاية الكلمة . وفي الانجليزية  
الأمريكية تميز الكلمات cod, card بطول الحركة .

الحركة رقم ٧ ⇐ حركة طويلة ، نصف مفتوحة خلفية ، تنطق مع



استدارة الشفتين . وتمثلها الكلمات raw, sawed, all .

الحركة رقم ٨ ← حركة قصيرة ، نصف مغلقة خلفية ، تنطق مع استدارة الشفتين . لا ترد في بداية الكلمات ، لكنها موجودة في to, put .

الحركة رقم ٩ ← حركة طويلة مغلقة ، تصدر مع استدارة الشفتين . وتمثلها الكلمات : too, booted, ooze .

الحركة رقم ١٠ ← حركة قصيرة مفتوحة مركزية لا ترد في نهاية الكلمة ، لكنها توجد في كلمة bud, up .

الحركة رقم ١١ ← حرك طويلة مركزية ، لا ترد في الانجليزية الأمريكية ، وتمثلها الكلمات : sir, church, err .

الحركة رقم ١٢ ← وهي الحركة الوحيدة التي تسمع في الانجليزية مع اسم لها، قصيرة مركزية . ويطلق عليها اسم شوا schwa والشوا هو صوت الحركة الذي يسمع مثل mother, ago .

والحركات ١- ١٢ حركات مفردة ، بمعنى عدم وجود حركة للسان أثناء النطق بصوت الحركة .

أما الحركات من ١٢- ٢٠ فهي حركات مركبة . وتستخدم هيئة الاذاعة القومية NBC بالولايات المتحدة الأمريكية خمس حركات مركبة من بين الحركات المركبة الثمان الموجودة في بريطانيا .

الحركة رقم ١٣ ⇐ حركة مركبة طويلة وتبدأ قريباً من الحركة رقم ٣ في اتجاه  
الحركة رقم ٢ . ويوجد هذا الصوت في كلمات , day  
. train, ail

الحركة رقم ١٤ ⇐ تبدأ من مركز الفم في الانجليزية البريطانية وتتحرك في  
اتجاه الحركة رقم ٨ . وهي حركة مركبة ضيقة ، تنطق  
مع استدارة أكثر للشفتين في الانجليزية الأمريكية .  
وتمثلها الكلمات : go, known, oat .

الحركة رقم ١٥ ⇐ حركة مركبة متسعة تبدأ في منطقة الحركة رقم ٤ وتتحرك  
في اتجاه الحركة رقم ٢ وتوجد في الكلمات : high,  
. fight, aisle

الحركة رقم ١٦ ⇐ حركة مركبة متسعة تبدأ من منطقة الحركة رقم ٤  
وتتحرك في اتجاه الحركة رقم ٨ . وتوجد في الكلمات :  
. now, house, out

الحركة رقم ١٧ ⇐ تبدأ هذه الحركة المركبة في منطقة الحركة رقم ٧ ،  
وتتحرك في اتجاه الحركة رقم ٢ ، وتوجد في الكلمات :  
. boy, toyed, oil

الحركة رقم ١٨ ⇐ حركة مركزية وفيها تبدأ من الحركة رقم ٢ وتتحرك في  
اتجاه الحركة رقم ١٢ . وتوجد في كلمات مثل : beer,  
. ear

الحركة رقم ١٩ ← حركة مركبة مركزية تبدأ بالقرب من الحركة رقم ٣  
وتتحرك في اتجاه الحركة رقم ١٢ . وتوجد في كلمات :

. there, paired, air

الحركة رقم ٢٠ ← حركة مركبة تبدأ بالقرب من الحركة رقم ٨ وتتحرك في  
اتجاه الحركة رقم ١٢ وتوجد في الكلمات : moor,

. tour (١٤٥)

٩ - يؤدي الخطأ وعدم الدقة في اتقان نطق الحركات إلى سوء الفهم والإلتباس  
على المتلقي . ولذا فإن المعرفة الجيدة تؤدي إلى وضوح الرؤيا . والخطأ في  
نطق الحركات يبدو أكثر وضوحاً في آذان السامعين منه في الأصوات  
الصامتة.

١٠ - الخلاف بين الأصوات الصامتة يقع في حالات نسبية ويمكن بالتدريب  
والمران التغلب على جوانبه ، وحتى لو أخفق المتكلم في نطق  
الصوامت فإن ذلك مما يمكن تجاوزه ، إلا أن الصعوبة تكمن حين الخطأ  
في ميدان الحركات .

١١ - تعرف العلة بأنها التكيف الصوتي لكمية الهواء المنندفة من الرئتين دون  
أي إغلاق أو احتكاك أو اتصال من أعضاء النطق .

١٢ - كما تطول الحركات وتقتصر ، فكذلك الأمر في الصوامت . وإن ما  
نعرفه بـ «الحرف المشدد» أو «المضغف» في حقيقته صوت صامت طويل  
يساوي زمنه زمن صوتين اثنين ، وليس في حقيقته صوتين من جنس

---

(١٤٥) مدخل إلى علم اللغة ، لوريتود (٣٧-٣٨) .

واحد . وهذا ما يقرره ماريوياني حيث يقول : إن ما يطلق على الصوت الصامت المضعف Double-Consonant هو اصطلاح مضلل لأنه مستعار من طريقة الكتابة (١٤٦) .

ويؤكد ذلك كانيستو حين يصف الحروف المضعفة بقوله : «وهي التي يمتد النطق بها ، فيضاهي مداها مدى حرفين بسيطين تقريباً» (١٤٧) .  
وينعكس هذا المتجه على الوظيفة الصوتية للصامت المضعف ، فإنه يقوم بوظيفة صوتين ؛ ففي قولنا :  
يذكر ـــــــــــــــــ الذال الطويلة فيه تقوم بوظيفتين اثنتين هما وظيفة صوت التاء والذال في الفعل المضارع يتذكر .

١٣ - الفتحة - الحركة القصيرة - يطلق مصطلحها في حالة كونها حركة بناء .  
وسمّاها سيبويه (النصبة) في حالة كونها علامة إعراب .  
والكسرة - الحركة القصيرة - يطلق عليها اسم (الجرّة) إذا كانت حركة إعراب . أما إذا كانت علامة بناء فإنها تسمى (الكسرة) . ويسمى الكسر (الخفص) عند الأقدمين .  
والضمة - الحركة القصيرة - مأخوذة من الضمّ أو الرفع . وقد استخدم سيبويه (الرفعة) للدلالة على الضمة في حالة الإعراب . أما عند البناء فإِذَا تسمى (الضمة) .

١٤ - أما سبب هذه التسميات ، فيسجله الأقدمون مع هذه الحركات الثلاث وفق الآتي :

---

(١٤٦) أسس علم اللغة (١٤٦) .

(١٤٧) دروس في علم أصوات العربية (٢٥) .

- الفتحُ والنصب : مأخوذان من الفتح والنصب ، حين يحقق المتكلم نصب الوحدة المنطوقة فإنه يفتح فمه فيبين حنكه الأسفل من الأعلى، فيبدو وكأنه قد نصبه لإبانة أحدهما عن الآخر .

- الكسر والجر (الخفض) : يعني انخفاض الحنك الأسفل عند النطق بالصوت المجرور أو المكسور ، وميله إلى أحد الجانبين .

- الضم والرفع - يذهب مصطلحها إلى رفع الحنك الأسفل إلى أعلى عند النطق بالضمّة ، وهو مأخوذ من ضم الشفتين أو جمعها أثناء عملية نطق الصوت المضموم (١٤٨) .

١٥ - استخدم بعض العلماء العرب مصطلحات المثل والتمطيل والإشباع والإنباع وهي عندهم تطويل الحركة . ومصطلح الاختلاس لتقصير الحركة .

١٦ - الحركات من حيث الوظيفة الدلالية واحدة وهي لا تفرّق بين المعاني . إنما الذي يفرّق هو الفتحة بوصفها ليست كسرة أو ضمة .

وفي طبيعة البنية التكوينية للحركات نسجل الآتي :

الفتحة : — /A/

حركة متسعة ، وصائت وسطي قصير . يكون اللسان معها مستوياً في قاع الفم مع ارتفاع خفيف في وسطه ، حيث يبقى الفم مفتوحاً بشكل متسع وحجرات الرنين فيه كبيرة .

(١٤٨) الإيضاح في شرح المفصل (٩٣/٢) ، الكتاب (هارون) (٢٠٤/٢) .

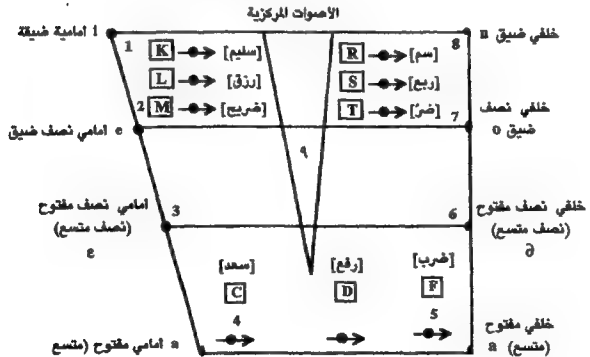
أما وضع الشفتين معها فتكونان مسطحتين منفرجتين .

## - الكسرة /U/ —

حركة ضيقة ، وصائت أمامي . يكون اللسان معها أقل ارتفاعاً منه مع حركة جوائز المعيارية رقم (١) . ومعها يرتفع مقدم اللسان تجاه الحنك الأعلى إلى أقصى حد ممكن ، مع انفتاح الشفتين .

## - الضمة /U/ —

حركة خلفية ضيقة ، تتكون حين يصبح اللسان أثناء تحريكها أقرب ما يمكن من الحنك اللين واللسان حجرة الرنين الفموية ، مع وضع اللسان ضيقة جداً . أما الشفتان فتكونان مفتوحتين فتحاً خفيفاً ومتقدمتين نحو الأمام بشكل مدور . هذه الحركات يمكن تمثيلها بالمخطط الآتي :



الفتحة في هذا الشكل تكون على ثلاثة أضرب :

- الفتحة المرققة . علامتها /a/ يكون موقعها في المركز الوسط بين حركتي دانيال

جوزر المعياريين (٣) و (٤) . (حركة نصف متسعة) . ورمزها [C]

- الفتحة الوسطى (بين الترقيق والتفخيم) وعلامتها /a/ ورمزها [D]

- الفتحة المفخمة - علامتها /a/ وموقعها حركة دانيال جوزر المعيارية رقم (٥) .

(حركة خلفية بين المتسعة ونصف المتسعة) . ورمزها [F]

- الكسرة المرققة وعلامتها /i/ أقرب إلى حركة دانيال جوزر المعيارية رقم (١)

وهي حركة أمامية ضيقة ورمزها [K]

- الكسرة الوسطى وعلامتها /i/ وموقعها في منطقة دانيال جوزر رقم (١)

ورمزها [L]

- الكسرة المفخمة وعلامتها /i/ وموقعها في منطقة دانيال جوزر رقم (١) .

ورمزها [M]

- الضمة المرققة وعلامتها /u/ أقرب إلى حركة دانيال جوزر المعيارية رقم (٨) .

ورمزها [R]

- الضمة الوسطى وعلامتها /u/ أقرب إلى حركة دانيال جوزر المعيارية رقم

(٩) . ورمزها [S]

- الضمة المفخمة وعلامتها /u/ أقرب إلى حركة دانيال جوزر المعيارية رقم

(٧) . ورمزها [T]

وعلى هذا المسار فإن الحركات من حيث الناحية الوظيفية ثلاث وهي  
الفتحة والكسرة والضمة .

أما من حيث الجانب النطقي فهي أكثر من ذلك . يكون موقعها على  
المخطط السابق كالآتي :

- الفتحة المرققة والوسطى والمفخمة تبدأ من رقم ١ وباتجاه الرقم ٣ .
- الكسرة المرققة والوسطى والمفخمة تبدأ من رقم ٤ وباتجاه الرقم ٦ .
- الضمة المرققة والوسطى والمفخمة تبدأ من رقم ٧ وباتجاه الرقم ٩ .

وبهذا يكون مجموع الحركات عموماً في اللغة العربية :

٩ مد قصيرة .

٢ مركبة ثنائية .

٣ مد طويلة .

ليكون المجموع ١٤ حركة .

### ثانياً : الفونيمات فوق التركيبية Supra-Segmental Phonemes :

إن السلسلة الكلامية لأية لغة من اللغات ، ليست ، في الواقع ،  
مجموعة من التكتلات الصوتية المفردة ، تنطق مستقلة ، بكيانات ذاتية ، بل  
هي مجموعة هذه الأصوات ، المتناسقة والمتظمة في تراكيب لغوية ، يحمل كل  
تركيب منها خصائص تعكس الصور الذهنية ، والدلالات المرتبطة في



السياقات اللغوية ، وسياقات الحال ، وفق تنوعات صوتية منتظمة .

تشمل هذه التنوعات ، التي تمثل ظواهر الكلام :

١/٢ المقطع .

٢/٢ النبر .

٣/٢ التنغيم .

وقد سميت بالفونيمات فوق التركيبية Supra-Segmental Phonemes أو غير التركيبية Non-Segmental Phonemes ، لأنها لا تدخل في جوهر التراكيب اللغوية ، بيد أن لها تأثيرات موجّهة للبنى الوظيفيّة .

#### ١/٢ المقطع Syllable :

لم يعرض الدرس اللغوي القديم ، وهو يدرس العروض العربي ، إلا تقطيع الشعر إلى التفعيلات ، التي تأتلف من الأسباب والأوتاد ، وذلك يمت بقرب صلة إلى النظام المقطعي في الدرس اللغوي الحديث .

إنّ دراسة الأنظمة المقطعية العربيّة ، تُعدّ ، بحق ، من المباحث المجددة في ميدان الدرس اللساني ، الصوتي والصرفي ، وقد أثمرت نتائج ، وجّهت الجوانب التحليلية والتحويلية والتوليدية للغة صوب منظورات جديدة .

ثار جدل ونقاش حاد بين اللغويين حول أهمية المقطع وماهيته في التحليل اللغوي . وصرّح بعضهم ، بأن لا أهمية للمقطع في دراسة أبعاد الوحدات الكلاميّة . ذلك ، لأنه لا وجود له إلا في سلسلة الكلام المتصل .

وبذا يعتبر غريباً على التحليل اللغوي .

لكنَّ الدراسات التجريبية المعمّلة القائمة على التسجيلات الفونوغرافية phonographic لحركة تيار الكلام ، أثبتت أنَّ عضلات الصدر تحدث نبضة منفصلة من الضغط لكل مقطع . وقد نشر Marichelle - رئيس مدرسة تعليم الصم بباريس - نتائج أبحاثه التي أقرت بأهمية المقطع كأساس متين من أسس التحليل اللغوي (١٤٩) .

وصلى هذا ، لم يعد ينظر إلى المقطع على أنه : «ظاهرة صوتية لا حدود لها ، وأنَّ جميع الفونيمات في مقاطع ، مجرد اصطلاح دون تحقيق موضوعي» (١٥٠) .

ويؤكد Bolinger الأسباب وراء أهمية المقطع . يرى أن الفونيمات لا حياة لها ، إلا في داخل المقطع ، لأنَّها لا تنطق من المجموعة البشرية منفصلة ، وإنَّها على شكل تجمعات . فصفاتها وخصائصها ، وكيفية انتظامها في مقاطع ، تعتمد على طبيعة المقطع وتشكيلاته (١٥١) .

أما ماريو باي ، فيؤكد أنَّ المقطع يعتبر من العوامل الرئيسة التي تعتمد في اكتساب طريقة النطق المماثلة لأهل اللغة ، فالتجمعات الفونيمية على هيئة مقاطع ، تمنح المتكلم فرصة أفضل في التدريب والمران ، إذا اعتمد النطق المقطعي المتدرج البطيء ، وبالتواصل في زيادة سرعة النطق للحدث الكلامي . وهذا ، يعتمد المهارة اللغوية وكيفية التعامل مع سياقاتها (١٥٢) .

Stetson, Bases of Phonology, pp. 17-18.

(١٤٩)

(١٥٠) دراسة الصوت اللغوي (٢٨٠) .

Bolinger, Aspects of Language, p. 47.

(١٥١)

(١٥٢) أسس علم اللغة (٩٧) .

أما O'connor فيؤكد أهمية دراسة المقطع ، على أساس أن البعض من طرق الكتابة قد اعتمد على الجانب المقطعي (١٥٣) .

ويؤكد Stetson على أن سلم التنوعات الصوتية ، يتشكل من أصغر وحدة ، وهي الفونيم ، ثم المقطع ، ثم النبر ، ثم التنغيم ، وكل هذه مؤتلفة ، لا يمكن أن نجتزئ أي واحد منها ، أو نسقطه ، لما لعملها الوظيفي المترابط مع حدود كل واحد منها (١٥٤) .

المقطع ، في أبسط صوره ، تسابع فونيمي في لغة ما . وقد برز اتجاهان في تعريفه ، والوقوف على حدوده : اتجاه صوتي وآخر وظيفي .

يعرف الاتجاه الصوتي ، المقطع بأنه :

تسابع من الأصوات في تيار الكلام ، له حدّ أعلى أو قمة اساع تقع بين حدين أدنيين من الأساع (١٥٥) .

الفارابي يعرفه على ضوء التتابعات من الصوامت والصوائت فيقول : «كل حرف غير مصوت أتبع بمصوت قصير به ، فإنه يسمى المقطع القصير ، والعرب يسمونه الحرف المتحرك من قبل أنهم يسمون المصوتات القصيرة حركات ، وكل حرف لم يتبع بصوت أصلاً ، وهو يمكن أن يُقرن له ، فإنهم يسمونه الحرف الساكن . وكل حرف غير مصوت يُقرن به مصوت طويل ،

---

O'connor, phonetics, p. 201.

(١٥٣)

Stetson, Bases of phonology, p. 25.

(١٥٤)

Bolinger, Aspect of Language, p. 48.

Stetson, Motor phonetics, p. 1.

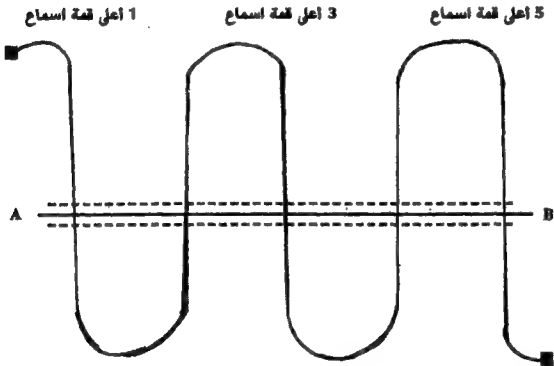
Robins, General Linguistics, p. 137.

(١٥٥)

فلاناً نسميه المقطع الطويل» (١٥٧) .

ويراه Pike أصغر وحدة في تركيب المفرد» (١٥٧) . أو أنه في رأي Milewski قطاع من سلسلة التيار الكلامي يشتمل على صوت مقطعي أعظم ، يحيطه قطاعان ضعيفان من الناحية الصوتية» (١٥٨) .

والشكل الآتي ، يتمثل المقطع في ضوء ما عرض من تعريفات .



حيث يمثل الخط A-B الوسط الذي يتنقل بواسطته الكلام .

وتمثل الأرقام 1-3-5 أعلى قمم الأسباع .

وتمثل الأرقام 2-4-6 أدنى قمم الأسباع .

(١٥٦) للموسيقى الكبير (١٠٧٥) .

Pike, Phonetics, p 193.

(١٥٧)

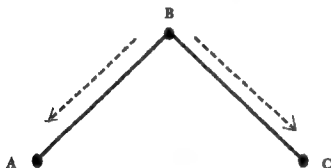
Milewski, Introduction to the study of language, p. 148.

(١٥٨)

أما الاتجاه الوظيفي ، فيعرف المقطع بأنه وحدة ذات صفات وخصائص متميزة في كل لغة .

إن أفضل تعريف للمقطع ، ذاك الذي قال به العالم اللغوي دي سوسير: «الوحدة الأساسية التي يظهر بداخلها نشاط الفونيم الوظيفي» (١٥٠) .

يتألف المقطع اللغوي من أقسام ثلاثة ، كما موضح في الشكل الآتي :



يمثل الخط A-B التوتر المتصاعد Growing tension وتمثل النقطة

الارتكازية B في أعلى الاتجاه قمة اسماع أو نقطة الذروة في التوتر Summit .

بينما يمثل الخط B-C التوتر المتناقص أو التنازلي Decreasing tension .

ويمكن ، وفق الآتي ، أن نتصور حدود المقطع .

A  $\Rightarrow$  الهامش الأول ، استئناف أو استهلال ابتدائي

B  $\Rightarrow$  القمة أو نواة المقطع

C  $\Rightarrow$  الهامش الثاني أو ذيل المقطع

في اللغة العربية تتمثل النقاط :

A  $\Rightarrow$  الهامش الأول - صوت صامت

B  $\Rightarrow$  القمة - صوت صائت قصير أو طويل

C  $\Rightarrow$  الهامش الثاني - يتكون من صوت صامت أو يكون صفرا

وسنوضح ذلك ، بعد بيان أنواع النسيج العربية (١٦٠) :

١- س ع  $\leftarrow$  ل ، م

٢- س ع ع  $\leftarrow$  ما ، نا

---

(١٦٠) هذه الأنواع الأكثر شيوعاً في اللغة العربية . أما اللغة الانجليزية فتستخدم أنواعاً من المقاطع ، كما

في أثناء :

v  $\Rightarrow$  a

vc  $\Rightarrow$  or

cvc  $\Rightarrow$  Fit

ccv  $\Rightarrow$  Tree

cvcc  $\Rightarrow$  Kips

ccvc  $\Rightarrow$  Form

ccvcc  $\Rightarrow$  Giant

cccvc  $\Rightarrow$  Script

ccvccc  $\Rightarrow$  Craft

cccvcc  $\Rightarrow$  Screws

٣- س ع س ← سَلْ ، قُلْ

٤- س ع ع س ← نَامْ ، قَامْ

٥- س ع س س ← نَهَزْ ، عَلِمْ

حيث يرمز صوت (س) إلى الصامت ، والصوت (ع) إلى الصائت  
القصير ، والصوت (ع ع) إلى الصائت الطويل .

١- س ← الهامش الأول (A)

ع ← النواة (B)

٥ ← الهامش الثاني (صفر) (C)

٢- س ← الهامش الأول (A)

ع ع ← النواة (B)

٥ ← الهامش الثاني (صفر) (C)

٣- س ← الهامش الأول (A)

ع ع ← النواة (B)

س ← الهامش الثاني (C)

٤- س ← الهامش الأول (A)

ع ع ← النواة (B)

س ← الهامش الثاني (C)

٥- س ← الهامش الأول (A)

ع ← النواة (B)

س ← الهامش الثاني (C)

ونلاحظ أن الهامش قد يتكون من صوت صامت واحد ، أو صوتين صامتين . وأن النواة ، قد تتكون من صوت صائت قصير ، أو صوت صائت طويل .

إنّ تشكيل المقطع من الناحية الصوتية الانتاجية يتوازى مع نبضة صدرية واحدة :

ذاهبُ      ذا      ← س ع ع

هـ      ← س ع

بُ      ← س ع

حيث أن كل مقطع يساوي نبضة صدرية واحدة بدايتها الصامت ونهايتها الصائت القصير أو الطويل .

### أنواع المقاطع :

١- المقطع الصغير ← س ع

ويسمى بالمقطع المفتوح Open Syllable أو المقطع الحر Free Syllable ، أو المتحرك . ويبدأ بصوت صامت وينتهي بصوت صائت قصير .

٢- المقطع المتوسط ← س ع ع

← س ع س



وقد يكون مفتوحاً حيث ينتهي بصوت صامت طويل ، أو مغلقاً  
Closed Syllable حيث ينتهي بصوت صامت وبدايته صوت صامت .

٣- المقطع الكبير ← ص ع س

← ص ع س

وهو من المقاطع المغلقة أو المقفولة يبدأ بصوت صامت ، وينتهي : إما  
بصوت صامت أو صوتين صامتين .

إنّ هذا اللون من المقاطع لا يرد إلا في حالة الوقف . أما في تواصل  
التيار الكلامي فإنه يختفي أو يتحلل إلى مقاطع أخرى .

### المقطع والكلمة العربية :

تتألف الكلمة في اللغة العربية ، سواء أكانت اسماً أم فعلاً ، مجردة أو  
مزيدة من مقاطع منتظمة الفونيات ، مميزة واضحة المعالم في السمع ، مما  
يساعد على تحديد الدلالة في المنظور اللغوي .

تنوزع المقاطع في الكلمة العربية وفق الآتي :

١- أحادية المقطع ← عن

٢- ثنائية المقطع ← اكتب

٣- ثلاثية المقطع ← كاتب

٤ - رباعية المقطع ← مدرسة

٥ - خماسية المقطع ← احتفالات

٦ - سداسية المقطع ← إستقبالاتهم

٧ - سباعية المقطع ← استقبالاتهن

وتمثيلها المقطعي :

١ - حَن ← س ع س

٢ - اكتب ← س ع س + س ع س

٣ - كاتب ← س ع ع + س ع س (في حالة الوقف .

س ع ع + س ع + س ع س (في حالة الوصل) .

٤ - مدرسة ← س ع س + س ع + س ع س (في حالة الوقف) .

س ع س + س ع + س ع ع + س ع (في حالة الوصل) .

٥ - احتفالات ← س ع س + س ع + س ع ع = س ع ع س

(في حالة الوقف) .

س ع س + س ع + س ع ع + س ع ع

+ س ع (في حالة الوصل)

٦ - إستقبالاتهم ← س ع س + س ع س + س ع ع + س ع ع

+ س ع + س ع من (في حالة الوقف) .

س ع س + س ع س + س ع ع + س ع ع

+ س ع + س ع + س ع ( في حالة الوصل) .

٧ - استقبالاتهن ← س ع س + س ع س + س ع ع + س ع ع +

س ع ع + س ع + س ع من (في حالة الوقف) .

س ع س + س ع س + س ع ع + س ع ع +

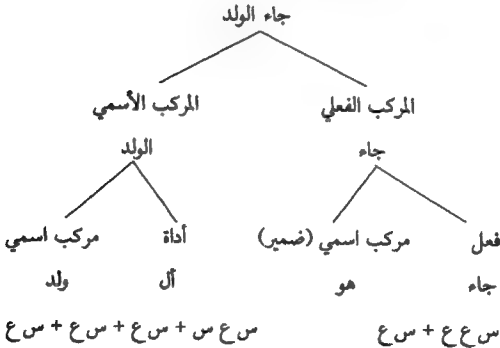
س ع + س ع س + س ع (في حالة الوصل) .

### المقطع والمورفيم :

تألف الصورة بين المقطع والمورفيم وتتداخل ولكنها تبدو بالوضوح

حين نقوم بعملية التحليل اللغوي للكلمة المنطوقة .

فجملته (جاء الولد) تتحلل وفق الآتي :



فالفعل الماضي مورفيم حر ، يتمثل في الصيغة الصرفية (جاء) مع وجود مورفيم صفري يتمثل في الضمير (هو) المتضمّن في الصيغة . وجميعهم يأتلفون في مقطعين .

أما المركب الأسمي فإنه يتمثل في الأداة (أل) وهي مورفيم مقيد يتكون من مقطع واحد و «ولد» مورفيم حر يتكون من ثلاثة مقاطع .

المعلّات - تتألف من المورفيات :

|               |   |                    |
|---------------|---|--------------------|
| أل            | ⇐ | مورفيم مقيد        |
| معلمة         | ⇐ | مورفيم حر          |
| ات            | ⇐ | مورفيم مقيد جمعي   |
| الصائت القصير | ⇐ | مورفيم مقيد إعرابي |

ومن المقاطع الستة التالية :

س ع س + س ع + س ع س + س ع + س ع ع + س ع

- الوافدون - تتألف من أربع مورفيات وخمسة مقاطع :

أل ⇐ مورفيم مقيد

وافد ⇐ مورفيم حر

ون ⇐ مورفيم مقيد يتمثل في (الجمع + الرفع + الفاعلية)

وتشكيل المقاطع ⇐ س ع س + س ع ع + س ع + س ع ع + س ع

## تطبيقات :

١ - قال الثعالبي :

«العربية خير اللغات والألسنة ، والإقبال على تفهمها من الديانة ، إذ هي أداة العلم ومفتاح التفقه في الدين» .

٢ - قال الفارابي :

«القرآن كلام الله ، ولا سبيل إلى علمه وإدراك معانيه إلا بالتبحر في علم هذه اللغة» .

١ - العربية = س ع س / س ع / س ع س / س ع / س ع

خير = س ع س / س ع

اللغات = س ع س / س ع / س ع ع / س ع

والألسنة = س ع س / س ع س / س ع / س ع ع / س ع

والإقبال = س ع س / س ع س / س ع ع / س ع

على = س ع / س ع ع

تفهمها = س ع / س ع س / س ع / س ع ع / س ع ع

من = س ع س

الديانة = س ع س / س ع / س ع ع / س ع / س ع

إذ = س ع س

هي = س ع / س ع

أداة = س ع / س ع ع / س ع

العلم = من ع / من / من ع / من ع  
 ومفتاح = من ع / من ع / من ع / من ع / من ع  
 التفقه = من ع / من ع / من ع / من ع / من ع / من ع  
 في = من ع ع  
 الدين = من ع / من ع / من ع ع / من ع

٢- القرآن = من ع / من ع / من ع / من ع ع / من ع

كلام = من ع / من ع ع / من ع  
 الله = من ع / من ع / من ع ع / من ع  
 ولا = من ع / من ع ع  
 سبيل = من ع / من ع ع / من ع  
 إلى = من ع / من ع ع  
 علمه = من ع / من ع / من ع  
 وإدراك = من ع / من ع / من ع ع / من ع  
 معانيه = من ع / من ع ع / من ع ع / من ع  
 إلا = من ع / من ع ع  
 بالتبحر = من ع / من ع / من ع / من ع / من ع / من ع  
 في = من ع ع  
 علم = من ع / من ع  
 هذه = من ع ع / من ع / من ع  
 اللغة = من ع / من ع / من ع / من ع

## المقطع والعروض :

يبدو أن عدم إلام القدماء بنظام المقاطع الصوتية في اللغة ، والاضطراب في المعالجة لرموز الأصوات الصائتة ، وحلهم لها على أزواجية الوظيفة بين الصوائت الطويلة وأشباه الصوائت ، وأنها حروف صامتة مشكلة بالسكون ، أدّى إلى أن يضعوا موازين الشعر العربي على بنيتين اثنتين هما : الحركة والسكون .

وقبل أن نفصل القول في ذلك ، نود أن نتبين ما قيّمه علماء العرب القدماء في درسهـم الصوتي ، مما يتبيّن الاضطراب في نظريتهم الصوتية . قال الأزهري :

«الواو والياء ، إذا جاءتا بعد فتحة قويّا ، وكذا إذا تحركتا كانت أقوى ، ومن تبيين ذلك ، أن الألف اللينة ، والياء بعد الكسرة ، والواو بعد الضمة ، إذا لقيهنّ حرف ساكن ، بعدهنّ سقطن ، والياء والواو ، بعد الفتحة ، إذا سُكتا ولقيها ساكن بعدهما ، فإنها يتحركان ولا يسقطان أبداً» (١٦١) .

ويقول أبو علي الفارسي :

«الحركة تحدث مع الحرف» (١٦٢) ، والذي دفعه إلى هذا يقينه في عدم التصور بأن الحركة يمكن أن تستقلّ في النطق ، حتى أن خلط بين الصامت والصائت ، وذهب إلى أن الألف إذا تحركت تنقلب همزة ، وكيف للحركة أن تتحرك ، والألف صوت صائت طويل ؟ .

(١٦١) تهذيب اللغة (٥٢/١) .

(١٦٢) سر صناعة الإعراب (٣٢/١) .

والذي يسجل له فضل القول في إدراكه لسر العلاقة بين الصوائت  
القصيرة والطويلة ، هو ابن جني ، حين ذهب إلى القول :

«اعلم أن الحركات أبعاض حروف المدّ واللين ، وهي الألف والياء  
والواو ، فكما أن هذه الحروف ثلاثة ، فكذلك الحركات ثلاث ، وهي الفتحة  
والكسرة والضمة ، فالفتحة بعض الألف ، والكسرة بعض الياء ، والضمة  
بعض الواو» (١٦٣) .

لقد أحسّ هذا العالم ، وذهب المحدثون من الأصواتيين مذهبه في  
مقاييسهم المعيارية للصوائت من أمثال الانجليزي دانيال جونز ، حين سجّلوا  
أنّ الفترة الزمنية المستغرقة لانتاج الصائت القصير تساوي 300 cps مقاسة على  
جهاز Spectrograph وتضاعف في حالة انتاج الصائت الطويل ، أي 600  
cps ، والفرق في الكمية والزمن .

إنّ هذا الاضطراب والتخليط أساسه الصورة المنطوقة والصورة المكتوبة ،  
وتأثرهم بالصورة المكتوبة ، دون صورة الصوت النطقية ، أوقعهم في متاهات  
التبيين ، وهم يقدّعون القواعد ، ويحكمون البنية اللغوية .

ويبدو الأمر جلياً ، حين يتحدثون عن الصوامت ، ويمرور الكرام ،  
عابراً سطحياً ، وعلاجاً لا يمسّ إلا العَرَض دون الجوهر ، وهم يذكرون  
الصوائت .

ولعمري إنه لشديد الوهم ، والقلة في السعي والاستيعاب ، وهم  
يلحقون الصوائت بالصوامت ، معللين ذلك بعدم استقلاليتها .

---

(١٦٣) المرجع نفسه (١٩/١) .



وابن جنيّ تحدث في ذلك وقيد في سر صناعة الاعراب ، قائلاً :  
«إنّ الحرف كالمحلّ للحركة ، وهي كالعرض فيه ، فهي لذلك محتاجة  
إليه» (١٦٤) .

أما سيبويه ، فقد ذهب إلى القول :  
«إنهم إذا فصلوا بين المذكر والمؤنث بحرف ، كان أقوى من أن يفصلوا  
بحركة» (١٦٥) .

هذه النظرة التي تفصح منها رائحة عدم الاتصاف لهذه الصوائت ، بنعتها  
توابع ، وكلّ ما لحقها من الحيف هو بسبب ترميزها .  
ويعود ابن جنيّ إلى متابعة القول فيها :

«لما كان الحرف قد يوجد ولا حركة معه ، وكانت الحركة لا توجد  
إلا عند وجود الحرف ، صارت كأنّها قد حلّت ، وصار هو كأنه قد  
تضمّنها» (١٦٦) .

ونلتمس لهم العذر، فالذي سبب لهم العثار ، هو الخط الذي لم يزود  
بنية الكلمة برموز مستقلة تحلّصها من هذه النظرة القاصرة . وكانوا متفضّلين  
بأن رسموها فوق سقف الحرف ، أو تحت بنائه ، وراحوا يتصورونها توابع!

---

(١٦٤) المرجع السابق .

(١٦٥) الكتاب (٢/٢٩٥) .

(١٦٦) المرجع السابق (١/٣٧) .

فصل ابن جني في الأنواع الثانوية للحركات والتي جمعت تحت ما سموه «الإمالة» كالفتحة المشوبة  
بالكسر ، وآلف المد حين تمّال تصبح مشوبة بنوع من الكسر .

الأمـر، لم يقف عند هذا الحدّ ، بل تعدّاه إلى الصوائت الطويلة المرمّزة ، بأن عدّوها أصواتاً صامتة ، يتبيّن ذلك من تشكيلهم الصوامت قبلها بالصوائت القصيرة ، الفتحة قبل الألف ، والكسرة قبل الياء ، والضمّة قبل الواو ، في مثل : نأَم ، يَسْمُو ، القاضِي .

وحين يذكرون حروف المعجم، يتتدوّنون بالهمزة ويقولون، ألف، باء ، تاء . . . . وهذه الألف هي صورة الهمزة وصوتها . قال سيبويه :

«إنّ كل حرف سمّيته ، ففي أول حرف تسميته لفظه بعينه . ألا ترى أنّك إذا قلت باء ، ففي أول حروفه باء ، وإذا قلت تاء ، ففي أول حروفه تاء ، وكذلك جيم وذال وسائر حروف المعجم ، فكذلك إذا قلت ألف فأول الحروف التي نطقت بها همزة ، فدلّ ذلك أن صورتها صورة الألف» (١٦٧) .

إنّ عملية التجزئة والتبعض في مسألة الوصول إلى شمولية الدلالة ، قد تؤدي إلى الخطأ في الاستدلال ، واعتماد معايير غير مكتملة التمثيل ، يخلق أحكاماً متشعبة ومتباينة . فاختلاف الأصل يسبب اختلاف الحكم . وهذا مما نراه مبثوثاً في ثنايا الصرف والنحو وأوزان الشعر العربي .

إنّ الأداة «لم» علامة الجزم عند النحوي ، وهذا يعني حذف الحركة ، أي السكون ، الذي يعرف في اللغة من خلال الوقف ، ويعتبر المكافئ الصفري ، أو العنصر المحايد في الصوائت العربية .

هذه الأداة تدخل على الفعل المضارع للنفي القاطع ، الذي يتطلب حالة

---

(١٦٦) شرح المفصل (١٠/١٢٦) ، سر صناعة الإعراب (١/٤٦ - ٤٧) .

من التأكيد الصارم المصاحب للنبر الرئيسي على المقاطع المكونة له ، وعلامته الدالة هي السكون ، علامة الجزم . وهذا مع الفعل الصحيح الآخر . أما مع الفعل المعتل ، فالصورة تأخذ مساراً آخرًا :

يرمي محمد الكرة  $\longleftrightarrow$  + لم \* لم (يوم) .....

وَقِيْدَ تَفْصِيْلُهُ النُّحُوِي بِالْآتِي : مَجْزُومٌ بِحَذْفِ حَرْفِ الْعِلَّةِ «الْيَاء» !

واستشعاراً منهم بقصور الادراك ، وضعوا تحت سقف الحرف الصائت القصير، الكسرة !

وهم بهذا يحققون الجانب الكتابي دون الالتفات إلى الجانب المحكي .

ولو احتكموا إلى اللغة المحكية لأجاب بعكس إجابة النحوي ؛ أنه مجزوم بتقصير الحركة في نهاية الحدث الكلامي .

إنّ اعتماد النطق ، غاية في الأهمية ، وعليه فإنّ الدراسات اللسانية الحديثة أولته أهمية منظمة . كذلك نظام المقاطع ، أصبح من القضايا التي توليها دور العدالة النبوية الحديثة ، اهتماماً في بناء التنوّعات الصوتية الأخرى .

وحيث يتحدث المقعد العربي عن الأفعال التي أصيبت بعلّة الصوائت  
الطويلة :

يعْمُوتُ + لم \* لم يَمُتْ ← [لم يَمُوتْ]

يكون + لم \* لم يَكُنْ ← [لم يكنْ]

یشاء + لم \* لم [یَشَّءْ] [یَشَّ] ← [لم یشاء]

رمى + ت \* رَمَتْ ← [رمات]

وقى + ت \* وَقَتْ ← [وقات]

ويمررها عبر قنوات الجزم مصرحاً ...

لم يمت ، لم يكن ، لم يشا ، رمت ، وقت ....

ويعلل :

- إلتقى ساكنان هما التاء والواو في الصورة الأولى .

عجبا لهذا التصور : الأصوات الصائتة الطويلة مشكلة بالسكون !

الصائت الطويل علامة الصائت القصير ، وهذه الواو علامة الضمة

الطويلة ....

والضمة الطويلة حركة ...

والحركة لا توصف بالسكون ...

فمن أين جاءوا بهذا التصور الخاطئ !

السكون في الإعراب معناه حذف الحركة أو تقصيرها ولكي نقف على

الصواب نقول:

إذا اعتمدنا المقطع في بعض مسائل الإعرال يمكننا أن نكون أكثر

وضوحاً ومنطقية وبيانا :

لم + يكون ← س ع س + س ع س

لم + يموت       $\longleftrightarrow$       س ع ص + س ع ع ص

وهذا النوع الكبير من المقاطع غير مستساغ في العربية ، مما يتطلب تقصير حركة الصائت الطويل ليصبح التركيب :

لَمْ + يَمُتْ \* س ع ص + س ع + ص ع ص

لَمْ + يَكُنْ \* س ع ص + س ع + ص ع ص

وَقَتْ \* وقى + تاء التأنيث الساكنة

ويكون الشكل المقطعي  $\longleftrightarrow$  س ع + س ع ع ص

وكذلك الحال في «رمت» .

وعلى أساس تقصير الحركة يصبح شكل التركيبين :

س ع + س ع ص

وهذه مقبولة وشائعة وسط البنى العربية .

ولو كتب لرؤيتهم الإعلالية هذا الوضوح ، لتغيّرت صورة موازين الشعر العربي لحالة أفضل مما هي عليه وسط هذا المدّ المتشابك للمصطلحات العروضيّة التي تُفرّق من أراد نزول البحر !

قال ابن خلدون وهو المدرك لغاية النقص والقصور والتضييق وعدم الشمول في الرمز الكتابي :

«وحسبوا أن الخط كمال . . . . وطلبوا تعليل ما خالف الإجازة من

رسمه ، وذلك ليس بصحيح» (١٦٨) .

ونحن نعرض استخدام المقطع كسبيل إلى رؤية عروضية جديدة .

وفي الرأي المطروح نستخدم المقاطع الثلاثة :

س ع / س ع ع / س ع س

ونبدأ .... بالرموز أولاً .

المقطع القصير ← O وصفته R

المقطعان المتوسطان ← V وصفتهما T

حالة الإختزال ← N وصفتها ϕ

وفي التجربة مع البحر المديد :

فاعلاتن / فاعلن / فاعلاتن

فاعلاتن / فاعلن / فاعلاتن

أنه يتكون من :

فاعلاتن ← (٧٧٥٧) 3T+1R

فاعلن ← (٧٥٧) 2T+1R

وأن ما يلحقه من زحافات وعلل :

---

(١٦٨) مقدمة ابن خلدون (٤٦٧ - ٤٦٨) .

الخبين ، البتر ، القصير ، الشكل ، الحذف .

|         |    |          |    |                |
|---------|----|----------|----|----------------|
| فاعلاتن | ←← | فاعلاتن  | ←← | ٧٧٥٥ (الخبين)  |
| (٧٧٥٧)  | ←← | فاعلات   | ←← | ٥٧٥٧ (القصير)  |
|         | ←← | فَعْلُنْ | ←← | ٧٧ (البتر)     |
|         | ←← | فاعلات   | ←← | ٥٧٥٥ (الشكل)   |
|         | ←← | فاعلن    | ←← | ٧٥٧ (الحذف)    |
| فاعلن   | ←← | فَعْلُنْ | ←← | (٧٥٥) (الخبين) |
| (٧٥٧)   |    |          |    |                |

فاعلاتن بالاختزال تصبح :

$$\begin{aligned}
 \phi &= 2R + 2T \\
 &= 2R + 2T \\
 &= 2T \\
 &= 3R + 1T \\
 &= 1R + 2T
 \end{aligned}$$

بدلاً من الحالة النامة ووفقاً للعلل التي أصابتها .

فاعلن بالاختزال تصبح :

$$\phi = 2R + 1T$$

نقول إنّ هذه التفعيلات أصابها إما تقصير المقطع المتوسط  $T \leftarrow R$

أو إطالة المقطع القصير  $R \leftarrow T$

وبهذه الطريقة نستطيع أن نتخلص من مصطلحات بلغت أكثر من ثلاثة وثلاثين نوعاً. وللإفادة نسجل :

١ - تنحصر الحروف المشتركة لتفاعيل البحور العروضية ، بعشرة حروف جمعت في جملة (تفسير وعالم) .

٢ - العروض العربي بني على أساس حروف المقطع التي تتكون منها التفعيلة ، ومن مجموع التفعيلات تأتلف بحور الشعر العربي الستة عشر .

٣ - حصلت الحروف المهموسة على نسبة ٣٪ تردد

والحروف المجهورة على نسبة ٧٪ تردد

والحروف المفخمة على نسبة ٤٪ تردد

والحروف المرققة على نسبة ٦٪ تردد

من مجموعها في التفاعيل .

٤ - تشكل مجموع أصوات تفاعيل بحور الشعر العربي الثمان :

فعلولن - مفاعيلن - مفاعلتن - فاعلاتن - فاعلن - متفاعلن - مستفعلن - مفعولات .

٥٧٧٧ - ٧٥٧٧ - ٧٥٧٥٥ - ٧٥٧ - ٧٧٥٧ - ٧٥٥٧٥ - ٧٧٧٥ - ٧٧٥

٥ - التغيرات التي تطرأ على التفاعيل :

- الحذف - الزيادة - التحريك - التسكين .

٦ - اللغة العربية لا تبدأ المقطع لأي مفردة مشكلاً بالسكون ، كما لا تسمح بنيتها التركيبية باجتماع ساكنين .



٧- نسجّل نسبة التغيرات على التفعيلات العروضية :

فعلين ← ٦٪

مفاعيلن ← ٧٪

مفاعلتن ← ٧٪

فاعلاتن ← ٨٪

فاعلن ← ٥٪

مستعلن ← ٥٪

مستفع لن ← ٤٪

متفاعلن ← ٨٪

مفعولات ← ٦٪

والنسب مقاسة على التغيرات التي تطرأ على مجموع التفاعيل .

ولذا نقترح :

أولاً : إحلال الصفة المقطعية على تفاعيل البحور ، فبدلاً من صورة التقطيع المعروفة ، تستعمل صورة المقاطع كما أوردناها ورموزها توضحاً للسهولة واليسر .

ثانياً : إحلال حالة الاختزال للتعبير عن التغير الحاصل وحسب الرمز المقترح .

في الآتي نطرح بعض التمثيل :

قال العروضيون :

إنّ تفعيله مستعملن قد يحدث عليها تغيير ، بأن يلحقها زحاف مزدوج وهو الخبيل ، اجتماع ما سموه بالخبين والطي .

والخبين  $\longleftrightarrow$  حذف الحرف الثاني الساكن .

الطي  $\longleftrightarrow$  حذف الحرف الرابع الساكن .

إذاً :

مستعملن  $\longleftrightarrow$  م + ن + ت + ق + ع + ل + ن

$\longleftrightarrow$  م + ت + ع + ل + ن

$\longleftrightarrow$  مُتَعَلِّنْ

وبديل هذه الصورة نقول :

مستعملن  $\longleftrightarrow$  ٧٥٧٧

$\longleftrightarrow$  1R + 3T

بالاختزال =  $\phi = 3R + 1T$

إنّ هذه الصورة الأخيرة إنما جاءت نتيجة لتقصير المقطعين الأول والثاني فتصبح التفعيلة مكونة من ثلاثة مقاطع صغيرة وآخر متوسط .

تصاب تفعيله «مفعولات» بعلّة «الصّلم» وهي من علل النقص فتصبح (مفعو) وتنقل إلى (فَعِلُنْ) :

مفعولات  $\longleftrightarrow$  ٥٧٧٧

$$1R + 3T \longleftarrow$$

$$\phi = 2T \longleftarrow = \text{بالاختزال}$$

ونقول أن هذه التفعيلة أصابها اختزال مقطعين من مقاطعها .

وعلى هذا الحال لا نحتاج إلى ما نعتوه واصطلاحوا عليه (بالصلم) أو غيره من خليط المصطلحات غير المتجانس .

## ٢/٢ النبر Stress :

تتكون اللفظة ، كما أسلفنا من مجموعة من الفونيمات المتتابعة ، تأتلف على هيئة مقاطع ، ومن هذه التجمعات ، يوقف على صور المتكلمين النطقية ، قوة وضعفاً ، شدة وليونة .

وقد أضاف الأصواتيون تنوعاً آخر ، هو النبر ، وعدوه واحداً من الفونيمات فوق التركيبية Supra-Segmental Phonemes ، رغم عدم اشتراكه في تركيب البنى اللغوية ، واقتضائه للتحقيق ، طاقة وجهداً عضلياً .

قال الشيخ الرئيس ابن سينا : «حز قوي من الحجاب وعضل الصدر لهواء كثير» (١٦٦) . وإشارة ابن سينا ، هنا ، إلى الهمز ، الذي استخدمته العرب للدلول واحد ، دون التفريق بينه وبين النبر . وهذا صواب ، فالهمز ، يعني : الضغط ، والنبر : الضغط والارتكاز .

وجاء عن أبي زيد الأنصاري أنه قال : «أهل الحجاز وهذيل ، وأهل

(١٦٩) رسالة أسباب حدوث الحروف (٧٢) .

مكة والمدينة لا ينبرون ، وقف عليها عيسى بن عمر ، فقال : ما آخذ من قول تميم إلا بالنبر ، وهم أصحاب نبر ، وأهل الحجاز ، إذا اضطروا ، نبروا» (١٧٠) .

وقيد ابن منظور في لسان العرب ، قوله :

«لما حجَّ المهدي قدم الكسائي يصلي بالمدينة ، فهمز ، فأنكر أهل المدينة عليه ، فقالوا : تنبر في مسجد رسول الله ﷺ بالقرآن» (١٧١) .

وقيل للرسول ﷺ يا نبيء الله ا فقال له : لا تنبر اسمي ، أي لا تهمز (١٧٢) .

وجاء عن ابن المؤدب : «ويسمى نبراً ، لنبرك إياه إلى حنك الأهل ، والنبر هو الرفع» (١٧٣) .

ومن هذا يتبين ، أن النبر هو المكافئ الاصطلاحي للهمز عند العرب ، وإن كليهما يتطلب نشاطاً متحداً من أعضاء النطق : الرئتان ، عضلات الصدر ، أقصى الحنك ، الشفتان ، اللسان ، مما يؤدي إلى تعاظم مساحة السعة في الذبذبات الصوتية .

إنَّ هذا الشدَّ والقوة نسبي ، وهذا يعني إنها ليست حالة مطلقة ، إنها تقاس على أساس قوة النفس في نطق شخص ما .

---

(١٧٠) اللسان (نبر) ، في اللهجات العربية (٧٨ - ٧٩) .

(١٧١) المرجع السابق .

(١٧٢) المرجع نفسه .

(١٧٣) دقائق التصريف (٤١٧) .

وقد عرفت العربية ، النبر ، وعبرت عنه بمسمياتها المختلفة ، اُمز ، العلو ، الرفع ، مطلق الحركات ، الارتكاز ، الإشباع ، المد ، التوتّر ، التضعيف ، وكلّها تفضي إلى مستوى دلالي واحد بوظائف متباينة تبعاً للسياق ويبرز القيم الاستدلالية في النصّ اللغوي .

قال ابن جنّي : «وحكى الفراء عنهم : أكلت لحماً شاةً ، أراد لحماً شاة ، فمَطَّل الفتحة ، فأنشأ عنها ألفاً» (١٧٤) .

وذكر ، أيضاً ، أن : «الحركات عند التذكّر يُمَطَّلْنَ ، وذلك كقولهم عند التذكّر مع الفتحة في قمت قمتا ومع الكسرة : أنتي ، أي ، أنت ومع الضمة قمتو في قمتُ» (١٧٥) .

فالمثل عند ابن جنّي ، في ما أورد ، هو زيادة قوة الارتكاز ، بالاشباع أو التضعيف ، إذا ما علمنا أن الألف ضعف الفتحة ، والياء ضعف الكسرة ، والواو ، ضعف الضمة (١٧٦) . والقصد من هذا الاشباع زيادة الضغط على مقطع من المقاطع لابرازه في السمع ، لتحقيق غرض قصدي . وهذا ما نلاحظه فيها أورد ابن جنّي .

نقل سيوييه في مقروه : «مقرو» (١٧٧) .

وهنا ، نلاحظ سقوط الهمزة من البنية التركيبية ، وهي حجازية . وقيد عبد الصبور شاهين قوله : إنّ التوتّر تحوّل من همزي إلى توتّر تضعيف (١٧٨) .

(١٧٤) الخصائص ، بيروت (١٢٣/٣) .

(١٧٥) المرجع نفسه (١٢٩/٣) .

(١٧٦) ينظر الأصوات الصائتة .

(١٧٧) الكتاب بولاق (٥٤٧/٣) والنبر - هنا - تضعيفي . ومثله في النسيء : النسي .

(١٧٨) القراءات القرآنية في ضوء علم اللغة الحديث (١٥١) .

وهذا النوع نطلق عليه «النبر القصدي أو الغرضي» Aimed Stress .

وفي ما ذكره سيبويه ، اسقاط الهمز الوسطي (١٧٩) ، من الأمور التي اقتبستها اللغة النموذجية من البيئة الحجازية ، وهو ما يشكل بنية النبر القصدي ، ويمكن الاصطلاح عليه «النبر المدّي» أو «الطولي» الذي امتدّ على مساحة واسعة من اللهجات الحديثة (١٨٠) .

ولا يعني أن عدم احتلال النبر مساحة واسعة في الوسط الصربي العربي ، دليل إنكاره ، وإن العربية لا تعرف النبر ، كما ذهب إلى ذلك غير واحد من المستشرقين ، وهم على عدم صواب في ذلك . صحيح أن النبر في العربية لا يستخدم كفونيم ، إلا أن هذا «لا ينفي وجود النبر في اللغة ، ولا تكاد تخلو منه أي لغة» (١٨١) . فهناك في متن العربية العديد من الشواهد ، كما ألمحنا إلى بعضها ، يمكننا أن نلتمس من خلالها فونية النبر . ولكن عدم الفطنة إلى تحليلها وتقعيدها ، وتسجيلها ، مثل قواعد النحو والصرف وعلوم العربية الأخرى ، منح أولئك الفرصة لإنكارها في اللغة العربية .

توقف وظيفة النبر على الدلالة التمييزية ، وهنا يمكن أن نعدّ النبر سمة صوتية وظيفية لها قيمة دلالية في التوجيه ، إذا استطاع أن يحقق الفرض القصدي ، وهنا يعتبر من الملامح التمييزية ، أو التنوعات الصوتية التي تنوع

(١٧٩) المرجع السابق (٣/ ٥٤٤ - ٥٤٥) .

(١٨٠) كتابنا «الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي» .

يتحوّل النبر التضعيفي إلى النبر الطولي في مثل :

دينار، قيراط التي أصلها دينار ، قرّاط .

ويعمل ابن جني قائلاً : لقولهم في الجمع دنائير وقراريط . سر صناعة الإعراب (٢/ ٧٥٧) دمشق ١٩٨٥ .

(١٨١) دراسة الصوت اللغوي (٣٥٧) .

الدلالة ويعتمد عليها السياق . وهذا لا يتحقق إلا في مواضع معينة . أما إذا أخفق في توجيه الدلالة ، فشأنه شأن فونيات اللغة الأخرى ، إذا فقدت القوة والقدرة على التبادل الموقعي لتباين الدلالة ، فإنها تسقط وتصبح شواخص تطريزية .

إن كلمات اللغة العربية ، لا تملك درجة واحدة ذات مستوى نبري واحد ، وإنما تتفاوت مقاطع الوحدة الدلالية في القدرة على البروز والعلو . نعود إلى ما أسلفنا القول فيه ونقيّد :

من المنكرين لوقوع النبر في اللغة العربية المستشرق هنري فليش Henry Fleisch الذي ذهب إلى القول : في أن النبر لم يلتفت إليه إلا جزئياً ، وفي حالة واحدة في علم الصرف العربي ، وهم يذكرون الاسم المؤنث - ، إشارة منه إلى غيداء ، نجلاء ، وذلك حين تلحق بالاسم المؤنث ألف التأنيث الممدودة في مقابل الألف المقصورة . وهو يريد بالأولى المنبورة والثانية غير المنبورة . ويذهب هذا المستشرق إلى أبعد صوب في إنكار النبر وعدم وجود أي دور له في علم العروض (١٨٢) . نقول : لقد غاب عن ذهب هذا المستشرق أن الهمزة العربية هي صورة من صور النبر ، كما نبّه إلى ذلك أبو زيد الأنصاري :

«الهمز في اللغة الغمز والهمث والضعف والنبر» (١٨٣) .

ويؤكد سيبويه في وصفه لهذا الصوت ، أنه صوت شديد ونبرة في

الصدر تخرج باجها (١٨٤) .

(١٨٢) العربية الفصحى (١٩) ط ٢ ، (٤٩ ، ١٨٢) ط ١ .

(١٨٣) أبو زيد الأنصاري وكتابه الهمز (٣٢) .

(١٨٤) الكتاب بولاق (١٦٧/٢ ، ٤٠٦) .

وأن علم العروض العربي يقوم على المتحرك والساكن وفكرة المقطع العربي وطريقة نبره .

ثم أنه ، كما يعبر عنه د. تمام حسّان :

«وضوح نسبي لصوت أو مقطع ، إذا قورن ببقية الأصوات والمقاطع في الكلام» (١٨٥) .

والعربي شديد الحرص على بيان مقاصده الكلامية وأغراضه النطقية ، وهذا لا يتحقق إلا باستخدام هذا الملمح التمييزي .

ويرى Ladefoged أن النبر يعرف من فعل المتكلم لا من فعل السامع (١٨٦) .

وهذه مذهب هنري فليش المستشرق براجشتراسر الذي أنكر النبر وأضاف : «لا نصّ نستد عليه في اجابة مسألة ، كيف كان حال العربية الفصيحة في هذا الشأن ، وما يتضح من اللغة نفسها ، ومن وزنها وشعرها ، أنّ الضغط لم يوجد فيها ، أو لم يكد يوجد ، وذلك أنّ اللغة الضاغطة ، كثيراً ما يحدث فيها حذف الحركات غير المضمومة ، وتقصيرها ، وتضعيفها ، ومدّ الحركات المضمومة» (١٨٧) .

وتبدو المغالطة واضحة المعالم ، وعدم التقصي والوقوف على نصوص علماء العربية ، في أن العربية ، لم تعرف الضغط ، صحيح أن علماء العرب لم

(١٨٥) متاعج البحث في اللغة ، القاهرة ١٩٥٥ ، (١٦٠) .

Ladefoged, A Course in phonetics, p. 97.

(١٨٦)

(١٨٧) التطور التحوي (٧٢ - ٧٣) .



يفردوا النبر بمصطلح واحد ، ولكنهم أشاروا إليه وأكدوه في مصطلحات  
مناظرة ، وهذا ما أوضحناه . وكأني بهذا المستشرق لم يقف على ما نبّه إليه  
سيبويه وابن جنّي فضلاً عن المغايرة في نصّه ، وكأنه لم يلتفت إلى التضعيف  
أو مدّ الصوائت القصيرة ، وهو ما اصطلاح عليه ابن جنّي «المطلّ» !

ويؤكد كارل بروكلمان ، وجود النبر في العربية القديمة الذي يبتدأ  
رحلته من مؤخرة الوحدة الدلالية إلى مقدّماتها ، وهو مما تغلب عليه الموسيقية  
ويعتمد كمية المقاطع (١٨٨) .

أما أن نفتقد الدليل ، فهذا لا يعني الإنكار ، وأن وضحت بعض معالمه ،  
لا يقتضي الشكّ في عدم وجوده .

ويورد الدكتور رمضان عبد التواب دليلاً على النبر في العربية الفصحى  
فيقول :

«من طبيعة العربية الفصحى ، إن تقصّر الحركة الطويلة في المقطع  
المفتوح ، إذا كان يسبق مقطعاً آخر منبوراً ، ذا حركة طويلة ، فأصل مصدر  
«فاعل» في العربية القديمة هو «فيعال» نبر المقطع الثاني ، وقد ترتب على  
خلو المقطع الأول من النبر ، أن قصّرت حركته ، صار المصدر «فِعال» مثل  
«قاتل قتالاً» بدلاً من «قتل قيتالاً» (١٨٩) .

ويظهر أن الدكتور رمضان قد اعتمد في بيانه على ما ورد من نصّ للمبرّد  
في «المقتضب» نوره زيادة في الإفادة : «ويجيء في فاعل ، الفِعال ، نحو :

(١٨٨) فقه اللغات السامية (٤٥) .

(١٨٩) التطور اللغوي (١٢٨) .

قاتلته قتالاً ، وراميته رماءً ، وكان الأصل : فيعلاً ، لأن فاعلت على وزن :  
أَفَعَلْتُ وفَعَلْتُ ، فكان المصدر كالزَّلْزَالِ ، والاكْرامِ ، ولكن الياء محذوفة من  
فيعال ، استخفافاً ، وإن جاء بها جاء «فمصيب» (١٩٠) .

ويطالعنا ابن حزم الأندلسي ، بنص يقف فيه على البنية الصوتية لهذا  
الأصل عند أهل الأندلس ، حيث لاحظ أنهم كانوا أميل إلى إطالة الصائت  
القصير كما في «عَنْب» فيقولون «عينب» (١٩١) ، وكذلك في ألفاظ أخرى سجلها  
ابن هشام اللخمي من مثل : «عامود» في «عمود» ، و «باعوضه» في  
«بعوضه» ، و «سُر في داعة الله» بديل «دعة الله» (١٩٢) .

ويبدو أن العامة عند أهل العراق قد استأنست هذه الصورة النطقية  
الأخيرة ، حتى أنني ألاحظها عند المثقفين . ويبدو أن إطالة الصائت القصير ،  
كان وراءه غرض قصدي ، هو تأكيد الدعاء بالحفظ .

وأورد ابن مالك ، في شواهد التوضيح ، عن الكسائي ، رأس مدرسة  
الكوفة ، أنه قال : «بعض كثانة يقولون : مَعْنُوك ؟ وَمَصْنَعْتُ ؟» (١٩٣) .

إن التفسير الصوتي لهذه الظاهرة الكتابية ، التي ألاحظها في بعض الصور  
النطقية لسكان المناطق الساحلية في جنوب مدينة البصرة ، هو التوكيد النبري ،  
وهنا يتضح ، أن الرغبة عند المتكلم توجه النبر من الصوائت الطويلة ، أولاً

---

(١٩٠) المتعصب ، القاهرة ١٩٦٨ (٢/ ١٠٠) .

(١٩١) الأحكام في أصول الأحكام ، ابن حزم الأندلسي (١/ ٣٠) .

(١٩٢) للدخول إلى تقويم اللسان وتعليم البيان (٣٧ ، ٥٣) .

ينظر كتابنا : «الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشامي» .

(١٩٣) شواهد التوضيح لمشكلات الجامع الصحيح (٢١٥) .

بتقصيرها ومن ثم الضغط على الفونيم الذي يحمل درجة بروز أكثر وسط المقاطع . وهذا واضح في صوتي (الصاد) المفخّمة و(العين) المجهورة ، واقتراغها بصوت (الميم) المجهور .

ويتفنن ابني جنّي في ضروب المصطلح النبري ، فيلمح إلى ذلك تلميحاً وهو يسجل :

«التطويح والتطريح والتفخيم والتعظيم ما يقوم مقام قوله : طويل أو نحو ذلك . وأنت تحسّ هذا من نفسك ، إذا تأملتّه ، وذلك أن تكون في مدح إنسان والثناء عليه . فتقول : كان والله رجلاً ! فتزيد في قوة اللفظ . وتتمكن في تمطيط اللام وإطالة الصوت» (١٩٤) .

وكأنّ بابن جنّي يؤشّر الأشكال التي يقع من خلالها النبر وينعت صفاتها كي تحمل دلالات تمييزيّة طويلاً ، وعلوّاً ، وانتشاراً .

من خلال ما تقدّم ، نؤكد ، أن النبر واقع لغوي لا يمكن إنكاره ، على الرغم من عدم الالتفات لهذه الظاهرة ، وهذا ما سجّلتّه اللسانيات الحديثة ؛ ولا يختلف أن كان في رأي الدكتور تمام حسن والدكتور محمود السعران أن النبر من اختصاص الميزان الصرفي (١٩٥) .

لكنّ الأمر في النبر ، يمتدّ إلى البنية العميقة للهمزة العربية وصفة هذا الصوت ، وقيمه الخلافية ، وتحقيقه أثناء العملية النطقية .

. وهنا ، لا بدّ ، من بيان حقيقة الهمزة .

---

(١٩٤) الخصائص (٢/ ٣٧٠ - ٣٧١) .

(١٩٥) مناهج البحث في اللغة ، القاهرة ١٩٥٥ (١٦٠ - ١٦٢) ، علم اللغة العربية (٢٠٨ ، ٢٠٩) .

. الحمزة ، واحدة من أصوات الحلق التي كثرت في اللغات السامية<sup>(١٩٦)</sup> .

وقد عدّها علماء العربية من الأصوات الشديدة المجهورة<sup>(١٩٧)</sup> . ويظهر أن استشعار الانفجار الشديد في صفتها، جعلهم يعدونها من الأصوات المجهورة.

أما الخليل بن أحمد الفراهيدي ، فإنه يصنفها مع الأصوات الصائتة ، وهي عنده حرف هوائي تخرج من الجوف ، فلا تقع في مدرج من مدارج اللسان أو الحلق أو اللهاة ، إنما هي هاوية في الهواء<sup>(١٩٨)</sup> .

ويبدو جلياً ، أن مذهب الخليل هذا ، فيه نظر واضطراب ، ولو أن تلامذته كأبي حاتم السجستاني التمسوا له العذر في ذلك وعللوه على ضوء تقلّب الأحوال في بنائية هذا الصوت وتشكيلاته مع الأصوات الأخرى .

إن عدم استقرارية هذا الصوت وثباته يعد من العوامل الرئيسة في نفشي ظاهرة الإبدال التي تلحق بهذا الحرف . وهو أمر شائع في اللهجات العربية القديمة والحديثة<sup>(١٩٩)</sup> .

أما المعاصرون ، فإنهم يذهبون فيها مذهبين ، جان كاتينو يرى الحمزة صوتاً مهموساً<sup>(٢٠٠)</sup> . وهو بهذا عكس اتجاه القدماء .

أما د . كمال بشر وأحمد مختار وتابعوهم من المحدثين فيرون أنه من

---

(١٩٦) علم اللغة العربية (١٣٩) .

(١٩٧) الكتاب (٤/٤٣٣) ، ط ٣ .

(١٩٨) كتاب العين .

(١٩٩) ينظر كتابنا البنية اللغوية في اللهجة الباهلية .

(٢٠٠) دروس في علم أصوات العربية (١٢١) .

الأصوات المحايدة ، أي لا هو بالمجهور ولا المهموس -Neutral Consonant (٢٠١) .

يعلل الدكتور مهدي المخزومي تحقيق الهمز عند القبائل البدوية ، وتسهيله عند الحضرية ، لأن في اثبات الهمز رنة قوية في الأذن ، مما يلائم طباع البدو وخشونتهم (٢٠٢) .

إنّ عدم الاستقرار ، والثبات ، والانتقال من حال إلى حال ، أدت إلى الاضطراب في وصف الصوت وبيان ماهيته . ويبدو أن هذا الأمر كان وراء صورة الرمز الكتابي لها .

فالكسائي والجواليقي يذهبان إلى أن رمز الهمزة القديم ، هو الألف ، ولأن أهل الحجاز ومكة والمدينة لا ينبرون ، ترتب على ذلك تركهم الهمزة (٢٠٣) .

ويروي ابن منظور أنه « قيل للرسول ﷺ يا نبيء الله ! فقال له : لا تنبر باسمي ، أي لا تهمز » (٢٠٤) .

إن التزام الهمز في العربية المختلفة ، تطلب وجود رمز لهذا الصوت ، استكمالاً لعدة الخط ، وتمييزاً لها عن بقية الصوامت ، فعمد الخليل إلى اقتطاع رأس العين ووضعها على الألف .

---

(٢٠١) علم اللغة العام / الأصوات (١١٢) . دراسة الصوت اللغوي (٢٢٠) .

(٢٠٢) مملوسة الكوفة (١٨٠ - ١٨١) .

(٢٠٣) ما تلحن فيه العوام (٢٩) . المغرب (١٣) .

(٢٠٤) اللسان (نبر، همز) .

ويحدثنا ابن جنيّ في سر صناعة الإعراب قائلاً : «إعلم أن الألف التي في أول حروف المعجم ، هي صورة الهمزة ، وإنما كتبت الهمزة واواً وياءً أخرى ، على مذهب أهل الحجاز في التخفيف ، ولو أريد تحقيقها لوجب أن تكتب ألفاً على كل حال» (٢٠٠) .

الهمزة ، بعد كل هذا ، صوت حنجري انفجاري وقفي Glottal Stop يتطلب انتاجه جهداً عضلياً من أعضاء النطق ، وضغطاً في النفس لأن فيه ضغط الكلام .

إن شيوع ظاهرة عدم الهمز وسط القبائل الحجازية وأهل مكة والمدينة ، وما لها من سلطان سياسي وديني وسط القبائل العربية ، أدى إلى عدم استقرارها . ولذا يمكننا أن نقول أنها في نسبة غالبية من الرأي ، لا يمكن أن تُعدّ من حروف المباني ، أي ، لها وجود قيمي داخل البنية التركيبية . ففي اثباتها أو اسقاطها لا تطرأ على الوحدة الدلالية أية تغيرات في المعنى . وهذا الأمر يكاد يقتصر عليها دون بقية فونيمات اللغة العربية .

معنى ذلك ، أن وظيفة الهمزة ، تباينية ، وأن الذي يحقق وجودها أو يسلبها قيمها هو النبر . فالأساس في هذا الصوت هو الضغط والهتّ والنبر . وعلى هذا يمكننا القول : أن الهمز ، نوع من أنواع النبر . ويخضع ذلك إلى رغبات المتكلمين ولكن في استشعارها الصوتي ، يبدو أنّ مهمتها الوظيفية هي التطويل والتمديد للصائت القصير الذي يقع قبلها على الصامت وإذا صح هذا الاستنتاج ، فإن ذلك من مهام الضَّغْط والهِتّ ، المكافئان من حيث الدلالة للنبر .

---

(٢٠٥) سر صناعة الإعراب (٤٦/١) .

## أنواع النبر وانتقالاته :

النبر ، قوّة التلفّظ . تجذبّه دائماً نواة المقاطع ، ولذا فإنّ تأثيره يقع عليها . وبما أن النواة هي الصائت ، قصيراً كان أم طويلاً ، فإنّ النبر يتناسب تناسباً وظيفياً مع وضوح الرؤية الدلالية للوحدة اللغوية أو مجموعة التراكيب .

إن الأغراض ، والمقاصد الكلاميّة ، والتوجهات الإنسانيّة ، هي التي تتحكم بالنبر ، ولذا يمكننا القول : بأن النبر حالة نسبيّة ، وليست حالة مطلقة .

إن عدد مقاطع التركيب اللغوي تتناسب طردياً مع الصوائت . ويمكننا تمثيلها رياضياً بالآتي :

$$Ns \propto Nv$$

واللغة العربيّة ، تسمح ببنيتها التركيبية لهذا التنوع الصوتي بحرية الحركة والتنقل وسط مقاطعها ، وفق صورة توزيعيّة منتظمة يحكمها نظام النسبيّة في تحقيق الأغراض والمقاصد .

وقد أشرّ الأصواتيون المحدثون درجات النبر ، استناداً إلى مبدأ الوضوح والبروز والارتكاز للمقاطع وهي :

١ - النبر الرئيسي Primary Stress .

٢ - النبر الثانوي Secondary Stress .

٣ - النبر الضعيف Weak Stress .

وميزوا بين هذه الأنواع الثلاثة بعلامات وضعوها فوق نواة المقاطع

المنبورة :

/٨/ علامة النبر الرئيسي .

/- / علامة النبر الثانوي .

/١/ علامة النبر الضعيف .

وقد بنوا كل ذلك على أساس :

١ - ازدياد شدة الصوت .

٢ - ارتفاع نغمته الاسماعية .

٣ - امتداد مدته الانتاجية .

وفى ما يأتي رؤية تطبيقية لأنواع النبر .

أولاً : نبر الكلمة المفردة :

تختلف البنية التركيبية للوحدة الدالية من حيث عدد المقاطع . فالكلمة

التي تأتلف من مقطع واحد ، يقع النبر فيها على نواة المقطع :

هذا ← س ع<sup>٨</sup>

من ← س ع<sup>٨</sup> س

والكلمة التي تتكون من مقطعين :

دارس ← س ع<sup>٨</sup> ع / س ع<sup>١</sup> س



فإن النبر الرئيسي يقع على المقطع الأول ، ويأخذ المقطع الثاني نبراً ضعيفاً .

والكلمة التي تتكون من ثلاثة مقاطع :

يُلاحِظُ ← س ع / س ع / س ع

إِعْتَمَدَ ← س ع / س ع / س ع

فإن النبر الرئيسي يقع على المقطع الثاني، وتأخذ بقية المقاطع نبراً ضعيفاً.

وهناك ما يسمى بالنبر الاشتقاقي . وهذا النوع من المسمى ، ينتقل وفق تلونات الصيغة الاشتقاقية للكلمة :

كُتِبَ ← س ع / س ع / س ع

يُكْتَبُ ← س ع / س ع / س ع

كُتَابَةٌ ← س ع / س ع / س ع

مُكْتَوَبٌ ← س ع / س ع / س ع

ويعمل الدكتور ابراهيم أنيس سقوط حركات الإعراب في المستوى العامي بسبب هذا النوع من النبر الاشتقاقي .

إن اختلاف درجات النبر لا تمت بصلة إلى الأصول الاشتقاقية ، حتى ولو توحّدت وانتظمت ، فإن حرية النبر تمنحه سمة الانتقال بشكل مختلف .

## ثانياً : نبر الجمل :

تتلون الجملة العربية وفق أغراض ومقاصد المتكلمين ، وتتوزع بين حالات مختلفة، التقرير، النفي، الاستفهام ، التوكيد ، التعجب ، الإنكار ، أو أية حالات أخرى .

ويأخذ النبر طريقه عبر السياق . وقد سمى الدكتور السعران والدكتور تمام حسّان هذا النوع من النبر بـ «نبر السياق» Sentence Stress . ويقع النبر على الكلمة التي يراد توكيدها أو الاستفهام أو التعجب أو الإنكار ، حيث تأخذ نواة مقاطعها النبر الرئيسي ،

كسر الطفل .

كسر الطفل الزجاج .

كسر الطفل زجاج نافذة .

كسر الطفل زجاج نافذة الدار .

كسر الطفل زجاج نافذة دار المدير .

وهكذا في الحالات المشار إليها .

## ٣/٢ التنغيم Intonation :

جاء في البيان والتبيين :

«والصوت هو آلة اللفظ ، والجوهر الذي يقوم به التقطيع ، وبه يوجد

التأليف ، ولن تكون حركات اللسان لفظاً ، ولا كلاماً إلا بالتقطيع ،  
والتأليف ، وحسن الإشارة ، باليد ، والرأس ، ومن حسن البيان باللسان  
مع الذي يكون ، مع الإشارة من الدّل والشكل والتفّعل والتّثني» (٢٠١) .

وإشارة الجاحظ ، دليل أهمية التنغيم في السياقات التنظيمية للمتكلّم ،  
وهي ، بعد ذلك ، التفاتة واضحة المعالم إلى الجرس الصوتي الذي يرافق  
الحركة أثناء تأدية الفعل الكلامي .

يلتزم الجاحظ في تيار الكلام ، الذي يتطلب الوضوح ، أن يكون  
مقروناً بما اصطلح عليه «الدّل» «الشكل» «التفّعل» «التّثني» . مما له القدرة على  
اضفاء حالة البيان ، واكساب السياق قبولاً حسناً ، وقوة في إيصال الدلالة ،  
واسراعاً في الفهم .

ونجد الفارابي ، قد استخدم مصطلح «النغم» Ton ، ليستدل به على  
التنغيم ، قال :

«والنغم، الأصوات المختلفة في الحدة والثقل التي تتخيل أنها ممتدة» (٢٠٢) .

ويبدو أن اللحن عند الفارابي ذو منعكس دلالي ، والمراد به التنغيم  
المصاحب للألفاظ . وعنده ، إن اللحن جماعة النغم التي تصاحب الحروف  
في رحلتها الإسماعية .

وعند ابن منظور اللحن ، جرس الكلام وحسن الصوت (٢٠٣) .

---

(٢٠٦) أنيان والتبين (٧٩/١) .

(٢٠٧) الموسيقى الكبير (١٠٩) .

(٢٠٨) لسان العرب (لحن) .

أما ماريو باي ، فإنه يذهب إلى أن التنغيم ، التابع الإيقاعي في أحداث كلام معين .

ويسميه الدكتور إبراهيم أنيس «موسيقى الكلام» (١٠٠) .

وينعته الدكتور محمود السعران بقوله : «المصطلح الصوتي الدال على الارتفاع والانخفاض في درجة الجهر في الكلام» (١٠١) .

وقد أشار علماء العرب القدماء إلى صور الكلام التنغيمية ، وبينوا آثارها في سلسلة الأحداث النطقية . ففي قول جرير بن عطية الخطفي وهو من شواهد ألفية ابن مالك :

أقْلِي اللوم عاذلٍ والعتابا

وقولي إن أصبْتُ لقد أصابا

ويروي و (العتابين) حيث مدّ الشاعر الألف للترنم والتنغيم .

وفي هذا إشارة لسيبويه أنه قال : إذا ترنّموا ألحقوا الألف والياء والواو. وهذه من الصوائت الطويلة التي تكسب اللفظة مدّاً ومساحة وفضاء أكبر ، نظراً لثمتعها بخاصية الجهر والوضوح السمعي ، مقارنة بالأصوات العربية الأخرى .

والتنغيم والنغم Intonation and Melody ، مصطلحان متماثلان في الدلالة على المنحى اللحني في سلسلة أحداث الكلام . وتبدو الصلة وثيقة بينه وبين النبر ، وأن العلاقة بينهما تلازمية .

(٢٠٩) الأصوات اللغوية (١٧٦) .

(٢١٠) علم اللغة مقامة للقارئ العربي (٢١٠) .

ويقرن الدكتور تمام حسن التنغيم في الكلام المنطوق ويأثله من حيث الأهمية ، بالترقيم في الكلام المكتوب ، قائلاً :

«غير أن التنغيم أوضح من الترقيم في الدلالة على المعنى الوظيفي للجمل» (٢١١) .

ونرى التنغيم ، أكثر أهمية من الترقيم ، فبالامكان أن نتابع الكلام المكتوب دون ترقيم ، ولكن مع الكلام المنطوق تبرز أهمية التنغيم في إبراز القيم الدلالية في الفعل الكلامي . فالتنغيم ، تنوع في درجات الصوت خفصاً وارتفاعاً في الوحدة الدلالية ، مهما تنوعت مقاطعها ، وظهورها ضمن سياق الكلام .

يلعب التنغيم دوراً فاعلاً في التقرير ، والتوكيد ، والتعجب ، والاستفهام ، والنفي ، والامتنان ، والتهكم ، والزجر ، والموافقة والرفض والقبول وغيرها من أنواع الفعل الإنساني ، كالغضب ، واليأس ، والأمل والفرح ، والحزن ، وبيان الحال ، الغنى والفقر ، والشك واليقين والاثبات واللامبالاة والاقناع . عن طريق التلوين في الدرجات التنغيمية . وفيما يلي تسجيل لمستوياتها :

١ - النغمة العالية ورمزها الفونيمي /I/ .

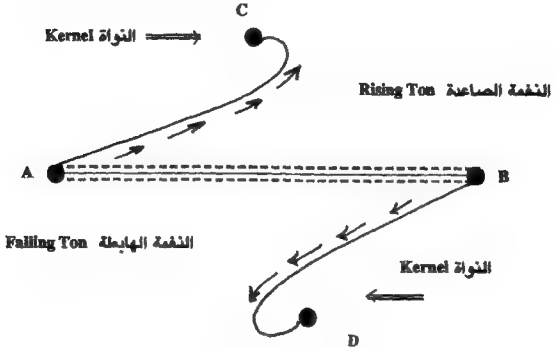
٢ - النغمة المتوسطة ورمزها الفونيمي /II/ .

٣ - النغمة الصغرى ورمزها الفونيمي /III/ .

---

(٢١١) اللغة العربية مبناها ومعناها (٢٢٦) .

ويمكن تصوير التنغيم في سلسلة الحدث الكلامي بالشكل الآتي :



حيث تمثل النقطتان A C النغمة الصاعدة في التيار الكلامي ، وإن النقطة (C) تمثل نواة المقطع الذي يقع عليه أثر التنغيم لتحقيق الغرض القصدي .

أما النقطتان B D فإنها يمثلان النغمة الهابطة في التيار الكلامي ، حيث تمثل B ابتداءها و (D) نواة المقطع الذي يحمل درجة التنغيم .

ونستطيع القول ، أن الأولى تدل على أن الحدث الكلامي بحاجة إلى رد فعل جوابي ، وغالباً ما يأخذ الجوانب الاستفهامية ، وما يياثلها في مسار السياق .

تنتهي الأولى بأعلى درجة إسراع ، والثانية بأقل درجة إسراع . أما الثانية ، فإنها ، غالباً ما تسجل لتقرير الصور التنغيمية الثابتة .

إن هاتين النغمتين ، أو الدرجتين ، لا تتخذان شكلاً متصلباً ، إنها تتلوان وتتداخلان في التركيب النحوي للأحداث الكلامية ، التي تتوزع بين التباعدية والتقطعية والتوقعية ، حيث تتخذ الصور النغمية أشكالاً حسب متطلبات السياق .

قد تكون النغمة غير مكتملة أو ناضجة كلياً ، وقد سميت بالمسطحة أو المؤقتة ، وهي التي تتداخل فيها قمم الاسماع وبدرجات دنيا .

تلعب الأوتار الصوتية وذبذباتها الدور الفاعل في إظهار القيمة التمييزية للتنغيم ، الذي لا يخرج ، كما قال ابن منظور ، عن حسن الصوت وجرس الكلام (٢١٢) .

التنغيم ، بعد ذلك ، مورفيم صفري ، لتنوع صوتي تبرزه إلى حيز التفريق بين المعاني قيمة الخلافية Distinctive Features التي تأتلف منها الدرجات النغمية .

يعد التنغيم قيمة استبدالية ، عند الحديث ، عن الغرض القصدي للمتكلم ، وهذا ما يلاحظ في الصور الآتية :

- «قَالُوا فَمَا جَزَاؤُهُ إِنْ كُنْتُمْ كَاذِبِينَ . قَالُوا جَزَاؤُهُ مَنْ وَجَدَ فِي رَحْلِهِ فَهُوَ جَزَاؤُهُ كَذَلِكَ نَجْزِي الظَّالِمِينَ» (٢١٣) .

- «يُوسُفُ أَعْرِضْ عَنْ هَذَا وَاسْتَغْفِرِي لِذَنْبِكُ إِنَّكِ كُنْتِ مِنَ الْخَاطِئِينَ» (٢١٤) .

(٢١٣) لسان العرب (نغم) .

(٢١٣) يوسف (٧٥) .

(٢١٤) يوسف (٢٩) .

- «يَخْلِفُونَ بِاللَّهِ لَكُمْ لِيَرْضَوْكُمْ وَاللَّهُ وَرَسُولُهُ أَحَقُّ أَنْ يَرْضَوْهُ إِنْ كَانُوا مُؤْمِنِينَ» (٢١٥) .

- «يَا أَيُّهَا النَّبِيُّ لِمَ تُحَرِّمُ مَا أَحَلَّ اللَّهُ لَكَ تَبْتَغِي مَرْضَاتِ أَزْوَاجِكَ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ» (٢١٦) .

في نصوص الآيات تأكيد على دور التنغيم ، كقيمة استبدالية عن الأدوات .

في النص الأول : يجب أن يقرأ بصورتين تنغيميتين ، الأولى «قالوا جزاؤه» بتنغيم الاستفهام . «من وجد في رحله فهو جزاؤه» بتنغيم التقرير .

في النص الثاني : حذف حرف النداء ، واستبدل بقيمة تعبيرية أخرى هي التنغيم .

في النص الثالث : حذف حرف الاستفهام ، وأقيم التنغيم مكانه ، والأصل «أيخلفون» .

وفي النص الرابع : حذف حرف الاستفهام ، واستعاض عنه بالتنغيم ، والأصل «أتبنتني» .

إن للتنغيم دوراً رئيساً في توجيه الدلالة ، إلا أننا لم نلاحظ من أفرد له باباً ، من القدماء ، وعالج فيه ضرويه وأحكامه . وهذا لا يعني أنهم لم يدركوا قيمته الوظيفية ، لكنه ، يبدو ، الرغبة في التوجه إلى من هو أكثر رسوخاً في الذات المعرفية .

(٢١٥) التوبة (٦٢) .

(٢١٦) التحريم (١) .



## القوانين والصفات الصوتية

### والظواهر الوظيفية

تخضع التغيرات الصوتية التي تطرأ على الأصوات اللغوية لقوانين صوتية ، تحكم بنيتها ، وتسهم بفاعلية في توضيح معالمها التغيرية ، من أجل إقرار شكلية الإنسجام الصوتي في اللفظ وتيار الكلام .

ويذهب كثير من المعنيين بالبحث اللغوي إلى أن الجانب المنطوق في اللغة يمتلك القدرة على ممارسة حرية الحركة الإنسيابية أكثر مما عليه جانبها المكتوب ، فضلاً عن طبيعة اللغة في تركيبها الصوتي وبنيتها التي تمر بمسارب سياقية واسعة ، لا تظهر في سلسلة الجوانب المكتوبة فيها .

ولعلّ مردّد ذلك إلى أن اللغة بطبيعتها أصواتها المنطوقة تخضع لكثير من النمو والإتساع ، الذي لا يكون إلّا في حدود ضيقة في الصيغ التركيبية والقواعدية .

وفي كلّ هذا وذاك ، فإنّ حجم الصوت وكميته ونوعه يمتلك ظلالاً وتلوّنات تجرد في مسرح النطق حريةً أوسع لممارسة أنشطتها ؛ ولذا فإنّها في بعض مشاهدتها تشطر وتتطور دون صورها ، مما ينجم توالد حالتين من خلية واحدة : تطوّر في الجانب المنطوق ، وثبوت في الجانب الموروث ، وهذا ما

ذهب إلى الإعتقاد به اللغوي Malmberg وأكده ، حين بحث في مسائل التطورات الصوتية<sup>(١)</sup> .

ويبدو أن Malmberg كان يطرح بعض الفرضيات في المكونات الصوتية عبر سياقاتها اللغوية ، مما ينحويها جانب البديهية ، كإشارات للتغيرات التي تطرأ على صوت معين ، في فترة زمنية معينة ، في لغة معينة ، حيث يمارس نشاطه كمتغير فونيمي في كل جوانب اللغة ، أينما وقع فيها . وهذا أمر واقع ، لأنه يمتلك صفة متغيرة واحدة ، محكمة بمنطق إلزامي تميزي وظيفي ، مما يجعل أدائه واحداً في كل المواقع اللغوية . وقد استثنى من ذلك ما توجبه المعايير القياسية في اللغة الواحدة<sup>(٢)</sup> .

إن هذه التغيرات التي أثارت إهتمام المعنيين بالبحث اللغوي في جوانبه الصوتية ، إنما تحدث في البنى التركيبية كنتيجة حتمية لجملة من الاتجاهات الصوتية Phonetic Tendencies التي تحكم منظوماتها الإنتاجية . وقد إستأنس البعض في أن يستعير لها مصطلح «قوانين» ويسبغه عليها ، تشبهاً بالقوانين الطبيعية أو الكيميائية أو الفيزيائية ، أو قوانين الرياضيات والهندسة ، أو القوانين البيولوجية ، أو تلك التي تحكم البنى الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وهذا لا يضير اذا كان القصد البيان وتقريب الرؤية<sup>(٣)</sup> .

لم يستأنس اللغوي السويدي Axel Kock أو يجد في نفسه قبولاً لفكرة القوانين الصوتية ، مما أشارع في دراساته وبحوثه التقليل من شأنها أو اعتماد

Malmberg, Phonetics, p. 99.

(١)

(٢) المرجع نفسه : p. 101 .

(٣) لغات البشر ، ماريوباي (٤٠) .

فاعليتها حين الكشف عن رؤى المتغير الصوتي<sup>(١)</sup> .

ويكشف Mario pei عن المذاهب والتوجهات في سلوكية بعض الأصواتين نحو القوانين الصوتية ، التي يذهب البعض منها إلى التطرف ، في أنه لا وجود لها ، إذ أن التغيرات التي نصادفها في ميادين اللغة ، إنها هي من قبيل الصدفة التي تفاجأنا ، مما تؤدي إلى عملية خلق وتكوين غير متوقعة .

نجد ذلك - في بحوث Malmberg ، و Martinet و Sturtevant و Mario pei ، وإشارات إلى تلك القوانين الصوتية والظروف التي تحكم طبيعتها التكوينية . ولا ضير في أن نبسط القول في ماهيتها قبل أن نخلص إلى الحديث عن الصفات الصوتية والظواهر الوظيفية ، تلك التوجهات التي تتحكم في مسيرة التطور الصوتي وتوجيه بنيتها الوظيفية .

## ١/٦ القوانين الصوتية :

### ١/١/٦ قانون الظاهرة التوازنية :

بدهي أن كل صوت من أصوات اللغة ، في حالة ميله إلى النمو والتطور ، نتيجة أحداث تراكمية تحكم بناءه التوجيهي ، فإن ذلك لا يحدث في حالة انعزالية عن الأصوات التي تشكل مجمل النظام الذي تخضع له اللغة ، وتؤلف بنيته . هذه النظرة ترجع إلى أولئك العلماء الذين اشتغلوا في ميدان علم الأصوات التركيبي . ومن أشهر من نادى بهذه الفكرة الإقتصادية في النظام الصوتي اللغوي ، Martinet<sup>(٢)</sup> .

Malmberg, Phonetics, p. 101.

(١)

Martinet, Elements of General Linguistics, P. 105.

(٢)

يؤكد هذا اللغوي أن التطور الحاصل في الميدان اللغوي لا يمكن أن يحدث مصادفة ، أو كردّ فعل لبعض الظواهر التي لا تحكمها رابطة معينة ، لكنها تخضع لنظام معين ينسحب على المجاميع الصوتية المتألفة<sup>(٦)</sup> .

هذه الظاهرة التوازنية التي تخضع لها بنية التغيرات الصوتية من أجل الحفاظ على التوازن في النظام اللغوي . ويصدق ذلك على التغيرات الصوتية في كثير من اللهجات المحكية الحديثة وصورها النطقية<sup>(٧)</sup> .

إن رصد التطور الصوتي يجب أن يخضع إلى اعتبار قابلية المراحل التطورية السابقة ، وإنها لا تمثل حالات انفرادية أو إنعزالية ، إنها هي جزء من النظام العام الصوتي لتلك اللغة . كذلك الدراسات التحليلية لا بد أن يتوافر فيها جانب الشمولية لعموم النظام .

#### ٢/١/٦ قانون التكرار والشيوع :

يذهب اللغوي Malmberg إلى بيان القول في أن عملية التخزين المعلوماتي التي تمارسها الذاكرة البشرية للفونيمات اللغوية يخضع لحالة من التدرج النسبي بناءً على الندرة والقلّة والكثرة .

وبما أن اللغة تتألف من مجموعة من الأصوات ، تخضع لنظام إئتلافي معين على هيئة عناقيد أو نماذج مقطعية ، فإن المجموعات الإئتلافية الأكثر تكراراً في الاستعمال داخل هذا النظام تكون أكثر مقاومة للإشعاع التغييري من

(٦) المرجع نفسه p. 78 .

(٧) الأصوات اللغوية ، د. إبراهيم أنيس (٢٣٨) .

تلك الأقل تكراراً . يصدق ذلك على النماذج المقطعية التي تتصف بالقلة ، حيث تبدو هشة وعرضة للإزاحة من مسرب اللغة الاستعمالي بقوة وفاعلية تلك المقاطع التي تتميز بالشيوخ والدوران على ألسنة مستخدمي اللغة .

كذلك فالمجاميع الصوتية التي تتسم بالندر في الاستعمال اللغوي قليل إلى أن تخلي المسرب لتلك التي تتميز بالكثرة في تكراريتها الاستعمالية . ويشعر هذا اللغوي ومعه البروفسور O. K. Ziph أن الأصوات اللغوية ذات التكرارية والشيوخ تتميز بسهولة في عملية التخزين في الذاكرة ، وإنها أكثر عرضة لظواهر لغوية (٧) .

لكنه يبدو من طرف آخر أن التكرارية الصوتية لبعض الوحدات اللغوية أو المقاطع تواجه تغييراً نظراً لظهورها على السطح اللغوي أكثر من تلك التي لا تطفو ، نظراً لندرتها أو قلتها في الاستعمال .

وعلى هذا فإن الاختصار أو الاختزال الذي يتعرض له بعض البنى التركيبية يحدث نتيجة للتداول المستمر والكثرة في الاستعمال اليومي .

### ٣/١/٦ قانون إختزال الجهد :

يميل الإنسان في حياته العملية إلى مبدأ السهولة واليسر للوصول إلى مقاصده الغرضية سعياً وراء تحقيق أفضل النتائج .

وفي هذا نلاحظ أن الكثير من الممارسات اللغوية في إطار أنشطتها

---

(٧) الأصوات اللغوية ، د. ابراهيم أنيس (٢٣٨) .

الصوتية تتجه إلى تحقيق الحدود العليا من الأثر عن طريق اختزال بعض الجهود المبذولة .

ويبدو هو ذا السبب في عزوف المتكلمين عن بعض الصور النطقية إلى أخرى سواها ، سعياً وراء تحقيق مبدأ السهولة واليسر .

من البديهي أن مفتاح اللغة المنطوقة بيد المتحدثين ، وهذا لا يعني بالضرورة ، أن التغيرات الصوتية محكومة برغباتهم وتطلعاتهم في إختزال الجهد . فاللغة نظام يمتد على مساحة صوتية واسعة ، يعبر به كل قوم عن أغراضهم ، على حدّ قول ابن جني . هذا النظام ، وإن كانت تحكمه مجموعة من التطورات ، فإنها تبدو أكثر رسوخاً في الذات التغيرية من مجرد رغبة كامنة في نفوس المتحدثين في إقتفاء أثر هذا العقود اللغوي ، أو الفونيم الصوتي ، أو النموذج المقطعي ، توفيراً لجهد ، وإراحة لنفس ، وتهذقة لبال ، وإرضاء لرغبة جامحة ، في جانب من جوانب التفسير<sup>(٨)</sup> .

وصحة هذا المتجه تبدو مدركة بوضوح رؤيا إذا أمعنا النظر في أنظمة اللغات عموماً . فهي تتوزعها الصوامت والصوائت . والثانية أسهل تحقيقاً من الأولى ، لعدم إحتياجها إلى عناء في التحقيق الإنتاجي . لكنّ ميدان إنتشار الأولى أكثر ، وامتدادها على الساحة اللغوية أوسع وأعم .

إن قانون إختزال الجهد ، يمكن أن يصحّ في جوانب محدودة عند تفسير أسباب التطورات الصوتية . لكنه يبدو عاجزاً ، ونحن نسرد عليه منطوقات أصوات الضداد والذال والشاء والظاء والغين والحاء والحاء وسواها عن يجد

(٨) لغات البشر ، ماريو باي (٨٥) و Sturtevant, Linguistic Change, p. 61.

أصحاب لسانها وركاب منها في غيرهم صعوبة بالغة في تحقيقها . ومع ذلك لا يمتلكون القدرة في انتزاعها ، لأنها راسخة في البناء اللغوي ، جارية في ذواتهم ودماء أنظمة لغتهم .

وهذا يشكل معلماً واضحاً في نقض جوانب هذا القانون وبعده النظري الذي نادى به Curtius, Whitney .

ويذهب الدكتور إبراهيم أنيس إلى القول : إن معارضي هذه النظرية يذهبون إلى نقضها على أساس أنها تستلزم المواضعة والاتفاق<sup>(٩)</sup> .

يبدو بدهياً أن الانسان بطبيعته يعيل إلى الحصول على الحد الأقصى من التأثير بواسطة حد أدنى من الجهد المبذول . وفي هذا نوع من الممارسة الاقتصادية في جمع الأصوات واتلافها ، ونبد ما هو ليس بضروري في حمل جزئيات التأثير الصوتي . ففي مثال توالي التاءين : جاءت تبكي ، نلاحظ أننا لا ننتقل التاء الأولى بصورتها الكاملة ؛ غلق متبوع بانفجار ، لأن هذا سيكون جهداً زائداً : أن نفتح أولاً المجرى الهوائي ثم نغلقه من أجل تحقيق التاء الثانية ، المماثلة للأولى من حيث التكوين المخرجي وهياة النطق ، ولذا فإننا نبقي مع الإتصال الأول ، ونكتفي بالإغلاق المستمد مع احتمالية ظهور حدود مقطعية في وسطه . وفي ذلك إقتصاد في الجهد التكويني المبذول .

وفي كتبنا وعند ، تجري نفس العملية مع الفرق الملاحظ أن في وسط الإغلاق تبدأ ذبذبة الأوتار الصوتية ، حيث أن الوقف الثاني مجهور . وفي كلتا الحالتين لا يتوافر إلا غلق واحد . وأمثلة في الانجليزية : Sit down , . Sit table

(٩) الأصوات اللغوية ، د. إبراهيم أنيس (٢٣٦) .

يذهب أنصار هذا القانون إلى القول : أن الصوت الذي يمتلك هيمنة وقوة في صفاته وخصائصه الصوتية يؤثر في الصوت المجاور له ، حينما يكون على جانب من الضعف في موقعه أو صفاته وامتداده النطقي ، مما يجعله عرضة للتغير .

ويذكر اللغوي Malmberg أن من بين رواد هذا القانون ، اللغوي الفرنسي Maurice Grammont ، الذي سجل ملاحظاته في الاقتصاد الصوتي ، وسمى اتجاهاتها بـ 'Law of the stronger' (١٠) .

ويبدو جلياً أن هذا المذهب يمتلك بطاقة دخول ضيقة المتجه إلى ميدان القوانين التي تحكم الظواهر الصوتية وعليها إجماع غالبية العلماء ، إذ أن بعض الأصوات المشهود لها بالقوة والسطوة التأثيرية تخضع للأضعف من الأصوات بسبب أو بآخر ، مما يؤدي إلى نزع جلودها في الجهر أو الهنس وتبادلها هذه الصفات أو سواها كالترقيق أو التخميم .

تؤثر العادات النطقية والبيئة الجغرافية ، التي يعيش فيها الفرد ، بشكل فاعل ، على رؤيته التعاملية مع الأصوات ، بهيئاتها الإئتلافية ، العنقودية والمقطعية .



ويميل سكان البوادي والصحاري إلى السرعة في النطق عكس سكان الحواضر ، الذين يرغبون في التأنى والبطء في إخراج صورهـم النطقية . ورغبة المتحدث في الاستمرار بحديثه دون أن يقاطعه أحد ، تتطلب سرعة ترادفية لكي لا يفسح المجال للمتحدث الآخر بمقاطعته ، مما يؤخر فاعلية أفكاره ، وفي هذا المسار تحدث أن تذوب بعض الملامح النطقية وتطفو على السطح ظواهر أخر .

وفي هذا يؤكد اللغويون أن نسبة التسارع في السلسلة الكلامية هي السبب وراء ظاهرة التطور الصوتي أو الإنتقال الفونيمي .

لكن التسارع في التيار الكلامي يشكل ، أحياناً ، السبب الرئيسي في تولد أخطاء في عملية الترتيب الفونيمي للتركيب ، كالتقديم والتأخير ، مما يذهب الرأي ، عند البعض ، إلى الاعتقاد بأنها صوراً من ظواهر لغوية كالقلب المكاني (١١) .

#### ٦/١/٦ قانون المؤثرات الخارجية :

يحدث أن تتطور أصوات لغة ما في فترة زمنية معينة أو إقليم بداع من تداخل حادث أثناء الغزوات أو الحروب أو الهيمنة المؤقتة وسواها من العوامل السياسية أو الاقتصادية أو الثقافية ، حيث تلتقي أصوات لغتين ، فتؤثر إحداهما في الأخرى ، لجملة من العوامل والأسباب .

وفي تطور الأصوات ونموها ، إما أن تتأثر اللغة الغازية باللغة المغزوة ،

---

(١١) انظر الفصل السابع ٤/٣/٧ .

فتكتسب أصواتها سمة تطورية تحتوي ملامح وميزات تلك أو يكون العكس .  
ونادراً ما يكون هذا التأثير متبادلاً بحيث تتكون لكل من اللغتين طبقة صوتية  
تضاف إلى رصيدها في الميدان اللغوي (١٣) .

## ٢/٦ الصفات الصوتية :

اللغة ، في حدودها ، ليست كتلاً أو ركامات من الأصوات المفردة ،  
بل سلاسل من التكوينات الصوتية ، تتفاوت في حجمها وتأتلف في هيئات  
تركيبية قابلة للتحليل والكشف إلى وحدات صغرى .

إن الوصف التجزيئي لتلك السلاسل يخدم هدفاً علمياً وتربوياً خالصاً ،  
القصود الغرضي من بيانه ، الوقوف على الطبيعة البنائية لتلك الوحدات ،  
وهي في حالة الإنفراد ، ثم في انتظامها في عقد التجمعات .

تمتلك وحدات الصوامت والصوائت الصوتية قابلية التغير والتشكيل ،  
وليس سمة الثبات والجمود ، وهي في إشتلافها مع بعضها تنتج سلاسل  
المقاطع التي تشكل هيئات الدوائر الكلامية .

تبدأ عملية التأثير والتأثير من خلال هذه التجمعات . وتلعب صفات  
الأصوات المختلفة دوراً بارزاً في تعديل وجوه جمّة أثناء عملية التزاوج  
الصوتي . فالصوامت تخضع لتغيرات التأثير الصوتية التي تهبّ عليها من  
الصوائت . وصور الحركات الطيفية تعدل بشكل تكيّفي عند ملاستها  
سطوح الصوامت .

Malmberg, Phonetics, pp. 105-106.

(١٢)

ولغات البشر ، ماروياني (٩٥) .

هكذا تبدو عملية الإتصال والتواصل والتأثر والتأثير . وكلّ في فلك يجري ، محكوم بجملة من العوامل ، وناتج كلّ ذلك يرتبط بشكل مكين بدوائر أخرى صرفية ونحوية ودلالية وسياقية .

تندرج دراسة صفات هذه التحركات النطقية وأبعادها التكوينية ضمن توجهات علم الأصوات التركيبي الذي يقوم على الملاحظة الذاتية ، والدقة في الرصد الوصفي ، مع معطيات التكنولوجيا الصوتية المتطورة المختصة في تحليل بياناتها وتسجيل ملامحها التمييزية .

في الآتي رصد لهذه الصفات :

#### ١/٢/٦ الإطباق Velarization :

قال فيته ننتينجوية : «الحروف المطبقة وهي التي اذا وضعت لسانك في مواضعهن إنطبق لسانك في مواضعهن إلى ما حاذى الحنك الأعلى ، فاذا وضعت لسانك ، فالصوت محصور فيما بين اللسان في الحنك إلى موضع الحروف وهي : الصاد ، والضاد ، والطاء ، والظاء» (١٣) .

وعرّف ابن جنّي الإطباق بقوله : «أن ترفع ظهر لسانك إلى الحنك الأعلى مطبقاً له ، ولولا الإطباق لصارت الطاء دالاً ، والصاد سيناً ، والظاء ذالاً ، ولخرجت الضاد من الكلام ، لأنه ليس من موضعها شيء غيرها تزول الضاد ، إذا عدت الإطباق إليه» (١٤) . وهذا ما ذهب إليه الرضي

(١٣) الكتاب (٤/٤٣٦) .

(١٤) سر صناعة الإعراب (١/٦١) .

الإسترباذي والزجاجي وابن السراج وسواهم من لغويي العرب القدماء (١٥) .

٢/٢/٦ الإستعلاء :

عرّف ابن جنّي الإستعلاء بقوله : «أن تصعد في الحنك الأعلى ، فأربعة منها فيها مع استعلائها إطباق ، [يعني الضاد ، الطاء ، الصاد ، الظاء] ، وأما الخاء والغين والقاف فلا إطباق فيها مع استعلائها» (١٦) .

وعلى هذا الوصف ، نسجل الملاحظات الآتية :

أ - الإطباق تصعد في اللسان إلى الحنك الأعلى مع انطباقه عليه .

ب - الإطباق حصر الصوت بين اللسان والحنك .

ج - الإطباق غير صفة الطبقة التي هي ارتفاع مؤخرة اللسان حتى يتصل بالطبق فيسد المجرى ، أو يسمح بهامش من التسهيل يؤدي إلى إحتماك الهواء . والإطباق ارتفاع مؤخرة اللسان دون أن يتصل بالطبق .

د - الإستعلاء رفع اللسان إلى الحنك الأعلى دون حدوث حالة إنطباق مما يؤدي إلى خروج الصوت من أعلى الفم .

هـ - وصف ابن الجوزي حروف الإطباق أو الإستعلاء بالتفخيم فقال : «الإستعلاء من صفات القوة ، وهي سبعة يجمعها قولك «قظ / خص /

---

(١٥) شرح شافية ابن الحاجب (٢٦٣/٣) ، والجمل في النحو للزجاجي (٤١٣) ، والأمور في النحو لابن السراج (٤٠٣/٣) .

(١٦) مرصعة الإعراب (٦٢/١) .

ضغط ، وهي حروف التخميم على الصواب ، وأعلها الطاء .. وقيل حروف التخميم هي حروف الإطباق ، ولا شك أنها أقواها تخمياً» (١٧) .

#### ٣/٢/٦ الإستفال :

ويسمى أيضاً التسفل ، وعرفه أبو الأصبع السّمي المعروف بابن الطحّان بقوله : «إنخفاض اللسان والصوت إلى قاع الفم» (١٨) . وهو ضد الإستعلاء ، ويعني خروج الصوت من قاع الفم لانخفاض اللسان عند النطق به إلى الحنك الأسفل .

أصوات الإستفال ، كما يراها علماء الدراسات الصوتية القدماء ومعهم بعض المحدثين ، اثنان وعشرون صوتاً :

همزة / ب / ت / ث / ج / ح / د / ذ / ر / ز / س / ش / ع /  
ف / ك / ل / م / ن / هـ / و / ي / ألف .

#### ٤/٢/٦ الانفتاح :

صفة تتميز بها غالبية الأصوات ، وهي عكس الإطباق ، وتشكل هيأتها بأن يفتح ما بين اللسان والحنك الأعلى بحيث يسمح بجريان الهواء دون عائق عند النطق بها . وعدد الأصوات الإنفتاحية خمسة وعشرون صوتاً هي :

(١٧) النشر في القراءات العشر (١/٢٠٢-٢٠٣) .

(١٨) مخارج الحروف وصفاتها (٩٤) .

هزة / ب / ت / ث / ج / ح / خ / د / ذ / ر / ز / س / ش  
 / ع / غ / ف / ق / ك / ل / م / ن / ه / و / ي / ألف .

٥/٢/٦ الصغير :

عرّفه أبو الأصبع السّمائي (ابن الطحّان) قائلاً: «والصغير حدّة الصوت،  
 كالصوت الخارج عن ضغط ثقب» (١٧) .

والصغير صفة لثلاثة أصوات (ز / س / ص) . وتسمّى بالأصوات  
 الأسلية ، نسبة إلى مخرجها من أسلة اللسان . وحلت هذه الأصوات تلك  
 الصفة، لأنها يصفّر بها . وتتميز بالحدّة وشدة الوضوح السمعي واحتكاكيتها،  
 وإن لم تبلغ مبلغ الصوائت (٢٠) .

٦/٢/٦ التفشي :

يقول ابن الطحّان في هذه الصفة الصوتية: «انتشار خروج الريح  
 وانبساطه ، حتى يتخيّل أنّ الشين انفرشت ، حتى لحقت بمنشأ الظاء ،  
 وهي أخصّ بهذه الصفة من الهاء» (٢١) .

لقد اختصّ صوت الشين العربية بهذه الصفة ، وله نظائر في اللغات  
 الأوربية ، كالانجليزية في مثل : Shop-hesitation-phonetician ويفيد  
 ما لبرج في صفة التفشي المصاحبة لصوت الشين قائلاً: «وهو أن يشغل

(١٩) مخارج الحروف وصفاتها (٩٤) .

(٢٠) أسس علم اللغة القاهرة ١٩٨٣ ، ملويو باي (٨٥) .

(٢١) مخارج الحروف وصفاتها (٩٤) .

اللسان ، أثناء النطق بالصوت ، مساحة أكبر ، ما بين الغار واللثة ، وهو وصف صادق على الشين ، ولولا التنفسي ، لصارت الشين شيئاً ، كما يحدث لدى بعض ذوي العيوب النطقية ، ولا سيما الأطفال الذين لا يجيدون عناية من حولهم من الكبار» (٣٣) .

#### ٧/٢/٦ الإستطالة :

يشرح ابن الطحّان هذه الصفة الصوتية قائلاً : «تمدُّ عند نبات الضاد ، للجهر والإستعلاء ، تمكّنها من أول حافة اللسان إلى منتهى طرفه ، فاستطالت ، بذلك ، فلحقت مخرج اللام» (٣٤) .

أما ما لم يبرج فيُصرّح قائلاً : «ويقصد بها أن يستطيل مخرج الحرف حتى يتصل بمخرج آخر ، وذلك وصف ينطبق على الضاد القديمة الرخوة التي تخرج مما بين جانب اللسان ، وبين ما يليه من الأضراس ، سواء من يمين اللسان أو من شماله ، أو من الجانبين ، والأكثر من اليمين ، هذا المخرج القديم للضاد كان يستطيل حتى يتصل بمخرج اللام الجانبية ، ولذلك وصفت بالإستطالة ، قديماً ، ونطقها بعض الأفارقة لأمّا . أما الآن فقد تطور نطقها إلى أن صارت مفخم الدال» (٣٥) .

---

(٢٢) علم الأصوات ، الملبج (١٢٠) .

(٢٣) المرجع السابق (٩٤ - ٩٥) .

(٢٤) علم الأصوات ، الملبج (١٢٠) .

صفة تطلق على صوت الراء في اللغة . يقول ابن جني في هذه الصفة :  
«المكرر ، وهو الراء ، وذلك أنك اذا وقفت عليه رأيت طرف اللسان يتعثر بها  
فيه من التكرير ، ولذلك احتُسب في الإمالة بحرفين» (٢٥) .

أما السيوطي ، فيقيد القول في هذه الصفة الملازمة لصوت الراء قائلاً :  
«وسمي الراء المكرر ، لأنها تتكرر على اللسان عند النطق بها ، كأن طرف  
اللسان يرتعد بها ، فكأنك نطقت بأكثر من حرف واحد» (٢٦) .

وهذا - واقعاً - هو شعور الإنسان حال النطق بهذا الصوت ، الذي  
تشكل هيأته البنائية من عملية التكرير الجزئي لمكونات هذا الصوت .

أما ابن الطحان فيسجل القول في هذه الصفة ، مقرباً من رؤية المحدثين  
في هيئة التشكيل الصوتي : «والتكرير تضعيف يوجد في جسم الراء ، لارتفاع  
طرف اللسان بها ، وتقوى مع التشديد ، ولا يبلغ به حداً يقبح» (٢٧) . يقول  
ماريو باي : «أما الراء فهي في معظم اللغات مكررة أو ترددية Trill يتم نطقها  
في مقدمة اللسان ، مع حدوث ذبذبة في الأوتار الصوتية ، يطلق عليه ،  
أحياناً ، اسم المهتز Vibrant أو Flap ، لأن انتاجها يصاحبه دائماً ذبذبة في  
الأوتار الصوتية ، أو اللسان أو اللهاة» (٢٨) .

وقد عدّ سيويوه هذا الصوت المكرر من الأصوات الشديدة ، ربما لأنه

(٢٥) سر صناعة الإعراب (١/٦٣) .

(٢٦) معجم الهوامع (٢/٢٣٠) .

(٢٧) مخارج الحروف وصفاتها (٩٥) .

(٢٨) أسس علم اللغة القاهرة ١٩٨٣ ، ماريوباي (٨٦) .



كان يستشعر في صفة التكرير نوعاً من القوة المضافة إلى بنية هذا الصوت . أما المحدثون فإنهم يرون في صفته جانب التوسط بين الشدة واللبونة .

٩/٢/٦ الإنحراف :

يقيد ابن جنّي الوصف في ذلك قائلاً : «ومن الحروف ، حرف منحرف ، لأنّ اللسان ينحرف فيه مع الصوت ، وتجاوئ ناحيتا مُستدق اللسان عن اعتراضهما على الصوت ، فيخرج الصوت من تينك الناحيتين ومما فوقهما ، وهو اللام» (٢٧) .

١٠/٢/٦ القلقة :

وفيها بيان معالمها الوصفية يقول ابن الطحّان : «والقلقة صوت حادّ عند خروج حروفها ، بالضغط عن موضعها ، ولا يكون إلّا في الوقف ولا يستطاع أن يوقف دونها ، مع طلب إظهار ذاتها ، وهي مع الروم أشدّ» (٣٠) .

فهذه الأصوات تحتاج لبروزها وإظهارها الشدّ على مخرجها بإضافة صويت مخفف إلى الصوت المقلقل ، حين يوقف عليه . والقلقة هي التحريك .

وصّرح المبرّد ، أبو العباس في المقتضب قائلاً في هذه الأصوات : «ومنها القاف والكاف ، إلّا أنها دون القاف ، لأن حصر القاف أشدّ ، وإنما تظهر هذه التبرة في الوقف ، فإن وصلت لم يكن ، لأنك أخرجت اللسان

(٢٩) سر صناعة الإعراب (١/٦٣) .

(٣٠) مخارج الحروف وصفاتها (٩٦) .

عنها إلى صوت آخر ، فحلّت بينه وبين الاستقرار ، وهذه القلقة بعضها أشدّ حصراً من بعض (٣١) .

والقلقة - في حقيقة وضعها - ليست إلا مبالغة في الجهر بالصوت لثلاث يعتريه بعض من الهمس . هذه الحالة تصدق على الأصوات : ق / ط / ب / ج / د / حيث تسمى بأصوات القلقة .

أما ابن الجزري ، فذهب إلى إسهام آخر مضيفاً صوت الهمزة الحنجرية ، بناءً على شدتها ، إلى أصوات القلقة . لكنه يصرّح بأن جمهور اللغويين نأوا عن ذلك لما يعترها من التخفيف في حال السكون ، فضلاً عن الإعلال الذي يركب بنيتها ، وهذا يكاد يكون مذهب جمهور اللغويين القدامى وعلى رأسهم الخليل من أحمد الفراهيدي ، صاحب النظرية المركزية الصوتية (٣٢) .

أما المهتمون بالدرس الصوتي الحديث ، فقد ركّزوا جلّ اهتمامهم عند بيان صفة هذه الأصوات على جوانب الشدة والإنفجار المصاحبان لإنتاجها .

#### ١١/٢/٦ الذليقة :

الذلاقة صفة تلحق بعض الأصوات ، وهي الخفة والسلاسة على اللسان . وسميت هذه الأصوات بالذليقة لأنها تخرج من ذلق اللسان .

جاء في معجم العين : «أصوات الذلاقة تتكون من ستة أصوات هي : الراء ، واللام ، والنون ، والفاء ، والباء ، والميم ، فإن وردت في كلمة

(٣١) المقتضب طبعة بيروت (١/١٦٩) .

(٣٢) النشر في القراءات العشر (١/٢٠٣) .

رباعية أو خماسية معرّاة من حروف الذلق ، فاعلم أن تلك الكلمة محدثة مبتدعة ليست من كلام العرب» (٣٣) .

وفي تصريح الخليل وجوب وإلزام بناقي في الرباعي والخماسي من هذه الأصوات ، ويجسّ تُعرف به الكلمة : عربية هي أم دخيلة .

ويقيد ابن جني القول في سر صناعة الإعراب ، مؤكداً ما ذهب إليه الخليل في عددها . يقول : «حروف الذلاقة ، وهي ستة : اللام ، والراء ، والنون ، والفاء ، والباء ، والميم ؛ لأنه يعتمد عليها بذلق اللسان ، وهو صدره وطرفه» (٣٤) .

أما الرضي الإستراباذي ، فأكد ما سبق وعلّل سعة انتشارها لسهولة جريانها أثناء النطق ، وجمعها بقوله «مربغل» (٣٥) .

#### ١٢/٢/٦ المصمّنة :

يفتتح ابن جني القول في وصف هذه المجموعة الصوتية قائلاً : «ومنها الحروف المصمّنة : وهي باقي الحروف . . . أي صمّت عنها أن تبني منها كلمة رباعية أو خماسية معرّاة من حروف الذلاقة» (٣٦) .

واتفق في ذلك الرضي الإستراباذي . ومعنى ذلك أنه امتنع أن تختص هذه الأصوات ببناء كلمة في لغة العرب ، إذا زادت حروفها . واستقبح في أفرادها في كلمة مؤلفة من أصوات أربعة أو أكثر .

(٣٣) معجم العين (٥٨/١) .

(٣٤) سر صناعة الإعراب (٦٤/١) .

(٣٥) شرح شافية ابن الحاجبة (٢٥٨/٣) .

(٣٦) سر صناعة الإعراب (٦٤/١ - ٦٥) .

وتشكل مجموعة الحروف المصمتة غالبية الأصوات عدا أصوات الذلاقة.

١٣/٢/٦ اللين :

اللين صفة تجمع بين السهولة واليسر في التحقيق الصوتي . لأن مخرجها يتسع لهواء الصوت أشد من اتساع غيرها من الأصوات ، حيث يخرج الصوت حرّاً طليقاً دون أن تعترضه حوائل .

وقد أطلق عليها صفة الأصوات الطليقة . وسماها الاستراباذي بالأصوات الهوائية . وهكذا فعل الخليل مضيفاً إليها صوت الهمزة .

وأصوات اللين هي الألف والواو والياء المديّتين . وتسمى أصوات العلة ، والمد ، واللين ، والصوائت الطويلة والحركات الطويلة .

١٤/٢/٦ الغنة :

صفة تلحق بأصوات الميم والنون ، ويضاف إليها صفة التنوين التي تلحق الأسماء . وفي نعتها وبيان تركيبها يخرج الصوت من الخيشوم .

١٥/٢/٦ المهتوتة :

صفة أطلقها علماء العربية على أصوات ثلاثة . الخليل يقول : «المهتوت هو صوت الهمزة ، سميت بذلك لخروجها من الصدر كالتهوع فتحتاج إلى ظهور صوت قوي شديد ، والهت : الصوت بشدة» (٣٧) .

(٣٧) النكت الحسان (٢٨٣) .

أما سيبويه ، فإنه أطلقها صفة على صوت الهاء ، ذلك لما فيه من الضعف والخفاء .

وابن الحاجب يجعلها صفة لصوت الباء .

والأكثر تحقياً إن هذه الصفة جديدة بالهمزة لشدها أكثر من صوتي الهاء والياء .

وهناك تنشر صفات صوتية أخرى في كتب اللغويين ، كالصوت الهادي الذي جعله القدماء صفة لصوت الألف ، كواحد من أصوات المد ، لاتساع هواء الصوت به . وأرى أن الأصوات المدية الأخرى كالواو والياء ، هي ، أيضاً ، أصوات هاوية ، لما تمتلكه من خاصية الجهر ، وخروج الهواء بحرية وطلاقة عند انتاجها .

ذهب القدماء من علماء العربية إلى اطلاقهم نعتاً شتى على البعض من الأصوات . فهم يسمون الحرف الذي يقبل الصوائت الثلاثة القصيرة بالحرف الحي ، والذي لا يقبلها بالحرف الميت .

قال المازني : «الهمزة حرف حي متحرك ، والألف ساكنة» (٣٨) . وقال سيبويه : «وإنما يمتنع أن تجعل هذه السواكن بين وبين أنها ميتة» (٣٩) .

ومن خلال ملاحظاتهم بوصف السكون موتاً والحركة حياة ، وإن الميت من الضعف والوهن بحيث لا يمكن له الاستمرار ولذا لزم الحذف . وإن الأصوات الواو والياء إذا تحركتا أصبحتا حيتين وإن سكنتا أصبحتا ميتتين .

---

(٣٨) النصف لابن جني (٨٣/٢) .

(٣٩) الكتاب (٥٤٤/٣) .

هذه الملاحظات لا يمكن قبولها لأنه يستشعر من وصفهم إياها بأن نعوتهم منقولة من الميدان البشري إلى الميدان الصوتي ، وهذا لا يصح ، ذلك لأن ما يعتري الأصوات من السكون والحركة إنما هو حالة وظيفية بفعل مقصود ، وإن السكون بحد ذاته وظيفة صوتية .

أما مذهب القدماء بأن السكون هو الموت فهذا غير صحيح . وثمة أمر آخر ألا وهو أن الصوائت الطويلة ، كما ظهرت في بحوث القدماء ، لا يمكن أن توصف بالحركة والسكون لأنها هي نفسها حركات ، فكيف توصف الحركة بأنها متحركة أو ساكنة . وهذا أمر فات القدماء التنبيه إليه .

ولذا فإن مثل هذه النعوت ، وإن وردت عن سيبويه وغيره من فحول علماء العربية ، لا يمكن أن تسجل مع مبدأ القبول والتلقي ، لما فيها من قصور الرؤية ألبتة الصوتية .

وسجل الدرس الصوتي العربي القديم ملاحظاته عن صفات صوتية أخرى كالشدة والرخاوة . والمحدثون يسبغون الصفة الانفجارية على الصوت الشديد أو أنه صوت وقفي Plosive, Stop .

والشديدة عند القدماء : الهمزة / القاف / الكاف / الجيم / الطاء / الدال / الباء . والرخوة : الهاء / الغين / الخاء / الذال / الفاء .

وهناك الأصوات المتوسطة ، ويجمعها القدماء في : «لن عمر» .

وفي تفصيل هذه الصفات وبيان ماهيتها ، آثرنا الوقوف عليها في فصل التوزيع الانتاجي للأصوات العربية .

٣/٦ الظواهر الوظيفية :

١/٣/٦ المماثلة الصوتية Assimilation :

ظاهرة بارزة في العربية الفصحى ، تتخذ صوراً شتى وهي تدور على  
اللسنة المتكلمين .

عرّفها Brosnahan بأنها التعديلات التكييفية للصوت حين مجاورته  
للأصوات الأخرى<sup>(٤٠)</sup> .

وينقل الدكتور أحمد مختار أن المماثلة «تحوّل الفونيات المتخالفة إلى متماثلة  
إما تماثلاً جزئياً أو كلياً»<sup>(٤١)</sup> .

من خلال هذين التعريفين نسجل الآتي :

١/١/٣/٦ ... تتأثر الأصوات ببعضها البعض في نسب متفاوتة . فمن  
الأصوات ما يقع عليه التأثير بشكل سريع ، مما يؤدي به إلى  
الاندماج في غيره ، والبعض الآخر لا يمتلك خاصية  
الاستجابة الفورية لهذا التأثير .

٢/١/٣/٦ إنّ مجاورة الأصوات لبعضها هو السرّ الكامن وراء هذه العدوى  
التأثيرية .

٣/١/٣/٦ يمكن أن نسمّي هذه الدرجة من التأثير بإمكانية التكيف  
والإنسجام الصوتي اللغوي .

Brosnahan, Introduction to Phonetics, p. 132.

(٤٠)

Nida, Morphology, p. 23.

(٤١) دراسة الصوت اللغوي (٣٧٨) عن :

٦/٣/١٤ إنَّ الهدف الصوتي وراء هذا التأثير ، هو تحقيق نوع من التشابه أو التماثل ، بغية التقارب في الصفة والمخرج ، إقتصاداً في الجهد العضلي المبذول .

٦/٣/١٥ المماثلة ظاهرة تسجَّل في كل اللغات ، وإن اختلفت في تحقيق نسب التأثير .

٦/٣/١٦ سجلت ظاهرة المماثلة في اللغة العربية نسبة كبيرة من التحقيق ، خصوصاً في جانبها التطوري إلى لهجات الكلام الحديثة .

وبغية الولوج إلى حرم هذه الظاهرة الصوتية ، لابد من الوقوف على آراء متقدمي القوم من علماء العربية . سيويه يعالجها تحت باب الحرف الذي يضارع حرفاً في موضعه ، فيقول : «فأما الذي يضارع به الحرف الذي من مخرجه ، فالصاد الساكنة ، إذا كانت بعدها الدال ، وذلك نحو : تصدر ، وأصدر ، والتصدير ، لأنها قد صارتا في كلمة واحدة ، كما صارت مع التاء في كلمة واحد في افتعل ، فلم تدغم الصاد في التاء ، ولم تدغم الدال فيها ، ولم تبدل لأنها ليست بمنزلة اصطر ، وهي من نفس الحرف ، فلما كانتا من نفس الحرف أجريتا مجرى المضاعف الذي هو من نفس الحرف من باب مددت ، فجعلوا الأول تابعاً للآخر ، فضارعوا به أشبه الحروف بالدال من موضعه وهي الزاي ، لأنها مجهورة غير مطبقة ، ولم يبدلوا زايّاً خالصة كراهية الإجحاف بها للإطباق» (١٢) .

وقال أيضاً : «وسمعت العرب الفصحاء يجعلونها زايّاً خالصة ، كما

---

(٤٢) الكتاب (٤/٤٧٧ - ٤٧٨) .



جعلوا الإطباق ذاهباً في الإدغام ، وذلك قولك في التصدير : التذير ، وفي  
 الفصد : الفزد ، وفي أصدرت : أذرت ، وإنادعاهم أن يقربوها ويبدلوهما  
 أن يكون عملهم من وجهة واحدة ، وليستمعوا ألسنتهم في ضرب واحد» (٤٣) .  
 والمائلة عن ابن جني «الإدغام الأصغر» تقريب الحرف من الحرف (٤٤) .  
 وهـ و عند المحدثين قائم على المائلة الرجعية .

والمائلة عند الرضي الاسترإبادي ، هي المناسبة (٤٥) . وعلى الرغم من  
 إسهامات العلماء العرب في هذا اللون من الظواهر اللغوية ، إلا أنهم لم  
 يفصلوا القول فيها . وللعلماء المحدثين آراء في تلك الظاهرة ، عاجلها في  
 قسمين :

الأول : أنواع التأثير الصوتي .

الثاني : درجات التأثير الصوتي .

أما القسم الأول فقد قيد فيه المحدثون القول في أنواع ثلاثة :

- أ - التماثل التقدمي Progressive assimilation .
- ب - التماثل الرجعي Regressive assimilation .
- ج - التماثل المزدوج Compound assimilation .

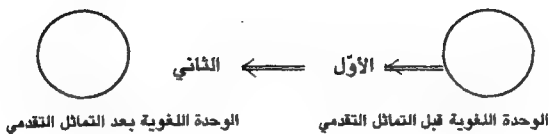
يتميز التماثل التقدمي في كونه يثبت من الصوت الأول (السابق) إلى

الصوت الثاني (اللاحق) .

(٤٣) الكتاب (٤/٤٧٨) .

(٤٤) الخصائص (٢/١٤١) .

(٤٥) شرح شافية ابن الحاجب (٣/٤) .

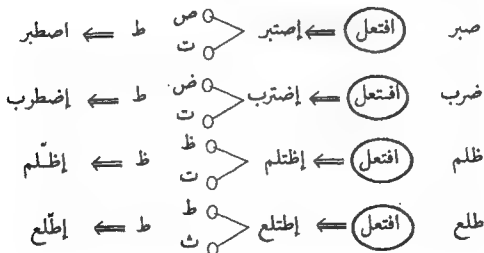


ففي صيغة (افتعل) من الفعل (زجر) ازجر ، يجري التيار التأثيري من صوت الزاي الصفيري الذي يتميز بالحدة والوضوح السمعي والجهر إلى صوت التاء الأسناني - اللثوي المهموس . ونتيجة هذا التأثير تحول التاء إلى صوت الدال الشديد المجهور :



### Progressive Assimilation

ومن صيغ الإفتعال في التماثل التقدمي حين تحمل فاء الفعل صوتاً مطبقاً مفخماً كالصا د مثلاً . ففي الصيغة الفعلية :



فالصامات الأول الصاد / الضاد / الظاء / الطاء الذي يتميز بصفته التفضيمية قد أثر بشكل مباشر على الصامات الذي يليه (التاء) بسبب المجاورة، فصبغه بصبغته التفضيمية . وحين آل الأمر إلى تأثير الظاء على التاء حولتها إلى طاء . ويبدو إن الإحساس بعمرها في التحقيق النطقي جذبتها نحو رخاوتها وحولتها إلى ظاء أخرى ، فجاءت الصيغة بظاءين متواليتين اندجتا في الرسم الكتابي بظاء واحد . وكذا الحال مع الصيغة (اطَّلَعَ) .

ويسمى المحدثون هذا الباب بالمائلة التقديمية القياسية<sup>(١٦)</sup> . ويشترطون في تحقيقتها المجاورة والتجانس وقوة التأثير - الأول في الثاني - وسقوط الصامات الثاني .

وفي أحيان يحدث التماثل عند سقوط أحد هذه الشروط الثلاثة ، من مثل الفصل بين الصوتين الصامتين بحركة في مثل :

< عليه - قاضيهم - فيه - كَتَبَتْه - يَهْنُ >

حيث نلاحظ أن حركة الضم الملحقه بالضماير تأثرت كلياً بالصائت القصير أو الطويل - الكسرة أو الياء، فتحولت إلى كسرة وأصبحت : < عليه - قاضيهم ، فيه - كَتَبَتْه - يَهْنُ > .

ويبدو أن الكثير من القبائل البدوية حافظت على الصورة الأصلية (الضم) ومنها قبائل الحجاز .

أما التماثل الرجعي Regressive assimilation فيبث من الصوت الثاني (اللاحق) إلى الصوت الأول (السابق) .

(٤٦) علم الأصوات، مالمبرج (١٤٦) .



الوحدة اللغوية بعد  
التماثل الرجعي

الوحدة اللغوية قبل  
التماثل الرجعي

وسأها ابن جنيّ الادغام الصغير وهو القائم على المائلة الرجعية مثل  
تحويل فاء الإفعال اذا كانت واواً إلى تاء مثل : إتعد من وعد .



**Regressive assimilation**

وفي أمثلة أخرى :

يتطهر ← يطهر ← اظهر

يثاقل ← يثاقل ← اثاقل

وفي نصوص التنزيل الحكم :

﴿يا أيها الذين آمنوا ما لكم اذا قيل لكم انفروا في سبيل الله أثاقلتم إلى الأرض﴾ التوبة (٣٨) .

﴿واذا قتلتم نفساً فادّارأتم فيها والله مخرج ما كنتم تكتمون﴾ البقرة (٧٢) .

﴿يؤتي الحكمة من يشاء ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيراً كثيراً وما

يذكر إلا أولو الأبواب ﴿ البقرة (٢٦٩) .

﴿ وما يدريك لعله يزكى أو يذكر فتنعه الذكرى ﴾ عبس (٣ ، ٤) (iv) .

لا تقتصر المماثلة على الأصوات الصامتة بل تتعداها إلى الأصوات الصائتة . ففي لغة قبيلة بني سليم : ما رأيت منذ زمن ، بكسر ميم (منذ) . ويبدو أن الأصل : (من - ذو) حيث قلبت الميم المكسورة تأثراً بالضممة اللاحقة في ذو فاصبحت منذ . وعلى هذا يكون الأصل منذ .

ويذكر الأصواتيون المحدثون أن أصوات الإطباق لها سطوة ونفوذ شديدين حيث يمتد تأثيرها إلى ما قبلها وما بعدها من الأصوات ، بل إن البعض منهم توسع في الرؤية فذكر أن نفوذ الصوت المفخم قد يمتد إلى المقاطع المجاورة (٤٨) .

ومن المماثلة ما يسمى بالمرجعية Point of Articulation Assimilation

في مثل انبعث وانبرى . وفي اللغة الانجليزية يحدث مع (s) الجمع في :

Orange + s  $\Longrightarrow$  Orange + z

Stopped  $\Longrightarrow$  Stop + z

Dog + s  $\Longrightarrow$  Dog + z

Liked  $\Longrightarrow$  Like + t

وفي الأمثلة المتقدمة قد تكون المماثلة تجاورية contact assimilation حين

تكون الأصوات المتأثرة والمؤثرة متجاورة دون أي فاصل . وحين تتباعد

تسمى المماثلة تباعدية distant assimilation .

(٤٧) المصطلح الصوتي عند علماء العربية (١٣٧) .

(٤٨) دراسة الصوت اللغوي (٣٨٣) .

وسمى البعض من المحدثين التماثل الحادث في لفظة سراط  $\Leftarrow$  سراط بالتماثلة الكيفية - أي طريقة الأداء النطقي Articulatory assimilation .

أما التماثل المزدوج Compound assimilation : وفي هذا النوع من التماثل يحدث أن يحاط صوت بصوتين متماثلين فيؤدي ذلك إلى ممارسة الضغط عليه ، فيحولانه إلى طبيعتها البنائية ، وهذا يعتمد على المتكلم نفسه ورغبته في الإظهار أو التزاج تحت قانون التسهيل في مثل : طبطب ، طقطق ، زلزل وغيرها حيث تظهر الصفات بنسب متفاوتة .

#### الثاني : درجات التأثير الصوتي :

تختلف الأصوات في درجات تأثرها بما يجاورها من أصوات في المخرج والكيفية . وتؤدي الاهتزازية للأوتار الصوتية : الجهر  $\Leftarrow$  الهمس ، الهمس  $\Leftarrow$  الجهر . والغرض من هذا التضارب ، التيسير في بحريات العملية النطقية ، وكذلك الاقتصاد في الجهد العضلي المبذول أثناء عملية التحقيق .

ومن درجات التأثير ، توجه المجري الهوائي من التجويف الفمّي إلى التجويف الأنفي أو العكس ، وهذا غالباً ، ما يحدث في الصوتين الميم والنون .

ويشكل الانتقال المخرجي درجة أخرى من درجات التأثير في مثل : من بعد  $\Leftarrow$  بمبعد . وتلعب صفات الأصوات دوراً مؤثراً في عملية الانتقال التأثيري وتسجل مؤشرات المصاحبة للدرجات التأثيرية للأصوات ظهوراً مميزاً أو خفوتاً تبعاً لما تمتلكه الصفة من القوة والتمكّن .

ينظر علماء الدراسات الصوتية إلى ظاهرة المخالفة على أنها الوضع الأمثل اللازم لإعادة الخلافات بين الأصوات ، الأمر الذي لا يمكن الاستغناء عنه في إظهار قيم الفونيات الاستقلالية . وهو أمر ضروري لتحقيق حالة التوازن وتقليل المد التأثيري للمماثلة .

هذه الظاهرة الصوتية ينعتها بعض الأصواتين بالقوة السالبة في الميدان اللغوي ، لأنها تسعى إلى تخفيض حدة الخلافات بين الأصوات (١٩) .

ويؤكد اللغوي Brosnahan أن أكثرية اللغات تعتمد تحقيق ظاهرة المخالفة في الأصوات الأنفية والترددية ، كاللام ، والميم ، والنون ، والراء ، تيسيراً للنطق ، وتحقيقاً لحالة الإنسجام في التيار الكلامي . ويمكن في ضوء هذه الظاهرة تفسير الكثير من عوامل الإبدال والإعلال التي تطفو على سطوح بعض الوحدات اللغوية .

أما البروفسور S. Hurwitz فإنه يرى إن بعض الوحدات اللغوية ، التي تشكل الأصوات المتوسطة أو ما تسمى بالمائعة : اللام ، والميم ، والنون ، والراء ، جزءاً من بنيتها التركيبية ، يمكن أن تكون نتاج عامل المخالفة بين صوتين متماثلين . ويوثق هذا اللغوي رأيه ببعض الشواهد مثل : (حرجل ، جلمد ، عنكب ، عرقب ، قرمط ، فلطح) وهي على التوالي : (حجّل ، جمد ، عكّب ، عقّب ، قمط ، فطّح) (٢٠) .

Malmberg, phonetics, p. 62

(٤٩) دراسة الصوت اللغوي (٣٨٤) و

Hurwitz, Root-Determinatives in Semitic Speech, p. 39, 41, 48.

(٥٠)

وفي شواهد التي ساقها ، يعتمد Hurwitz علّه التضعيف للصوت الذي يعقب هذه الأصوات المتوسطة ، إذ أنها تمثل ممراً مرناً للتضعيف . هذه الصور الصوتية التي نسمعها في المستوى العامي في لهجات الجنوب العراقي ، مع استبدال صوت الجيم بالجيم المعطشة التي تشبه نطق الصوت الفرنسي (J) كما في كلمة (Jour) يوم .

ويعلل الدكتور أحمد مختار حركة ظاهري المائلة والمخالفة في المنظور اللغوي بقوله أن المائلة «تهدف إلى تيسير جانب اللفظ عن طريق تيسير النطق ، ولا تلقى بالاً إلى الجانب الدلالي الذي قد يتأثر نتيجة تقارب أو تطابق الصوتين . أما المخالفة فينظر إليها - عكس ذلك - على أنها تهدف إلى تيسير جانب الدلالة عن طريق المخالفة بين الأصوات ، ولا تلقى بالاً إلى العامل النطقي الذي قد يتأثر نتيجة تباعد أو تحالف الصوتين» (٥١) .

إن ظاهري المائلة والمخالفة يمثلان مسريين متعاكسي الإتجاه في المنظور اللغوي ، يجذب كل واحد منها التركيب صوب النهاية التي يحقق من خلالها هدفه وغايته . ذلك الجذب يحقق السمة التوازنية اللغوية التي يحكم بينها قانونا إختزال الجهد والجهد الأقوى .

وثمة أمر آخر إن الكلمة التي تشتمل على صوتين متماثلين كل المائلة يتغير فيها أحد الصوتين إما إلى أحد الأصوات المتوسطة أو أصوات العلة ، تخلصاً من الجهد العضلي إلى تلك التي لا تستلزم مجهوداً عضلياً ويعلل الدكتور ابراهيم أنيس ذلك بأنه أحد نتائج نظرية السهولة واليسر (٥٢) .

(٥١) دراسة الصوت اللغوي (٣٨٦) .

(٥٢) الأصوات اللغوية ، ابراهيم أنيس (٢١٢) .



ومن أمثلة ظاهرة المخالفة :

تشغّر - الشنغير - السيء الخلق .

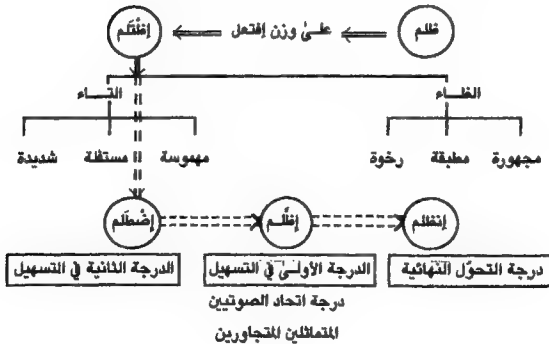
تحذس - وتحذس الليل - إذا أظلم .

الرس - والرمس : الدفن .

العبّاس - والعنباس - الأسد .

وفيها نلاحظ أن المائلة تسعى إلى التقريب بين الصوتين المتجاورين فيتحولان بفعل تلك الرغبة أحياناً - إلى أن يصبحا متماثلين تمام التماثل . ثم يأتي دور المخالفة التي تسعى إلى التقليل من الجهد العضلي حيث يقلب أحد الصوتين المتماثلين المتجاورين أما إلى صائت طويل أو إلى ما يشبهه من الأصوات كاللام والنون ، وفي هذا أقصى مراحل التيسير .

في التدوير الآتي نسجل عمل ظاهرتين المائلة والمخالفة .



هذه الصورة النطقية التي تقع في شكل احتمال وإرد الحدوث لزيادة عملية التيسير النطقي . وهو لجوء إلى عامل المخالفة بين الصوتين ظ ١ / ظ ٢ وفيها يسقط ظ ١ ليحل محلّة الصوت : ن . ولعل السبب وراء ذلك ، المشقة التي يعانيتها المتكلم حين النطق بالأصوات المطبقة والرخوة . وعلى هذا فإن المخالفة لا تتم إلا حين يتجاوز صوتان متشابهان من الأصوات الإطباقية أو الأصوات الرخوة .

ويسجل الدكتور إبراهيم أنيس «إن المخالفة قد تكون في النادر من الأحيان بين الأصوات الشديدة» (٥٣) . مثل :

إجّاس ← روي فيها إنجاص .  
دبّوس ← روي فيها دنبوس .  
لعل ← روي فيها لعن .

ويسمى هذا تغاير المجاورة Contact dissimilation . وفي حديث الهجرة : استقبل الناس في المدينة النبي ﷺ على الأناجير . وإجار وإنجار كلا اللفظين بمعنى سطح الدار (٥٤) .

وكما تتأثر الصوامت بعامل المخالفة ، كذلك هي الصوائت حيث تجري وفق قوانينها . ولعل الغاية من ذلك تحقيق التيسير النطقي في أقصى درجاته حين الابتعاد عن النطق المتوالي لحركات متحدة الصيغة البنائية .

فجمع المؤنث السالم يأتلف بإضافة صائت طويل مع التاء الشديدة

﴿٥٣﴾ الأصوات اللغوية ، د. إبراهيم أنيس (٢١٤-٢١٥) .  
﴿٥٤﴾ المرجع نفسه .

المهموسة (آت) . وقد أثر عن العرب في تعييدهم لهذا النوع من المجموع أنه ينصب بالكسرة نيابة بدلية عن الفتحة . وإنه تساوى فيه حالتا النصب والجر . ولعلَّ السَّرَفِيَّا يبدو هو تلك المتوالية الحركية من الفتحات التي بتأثير المخالفة غيرت متجهها من الإستعلاء إلى الإستفال .

والأمر نفسه يمكن أن يسجل مع صورة المثنى في كسر نونه وجمع المذكر السالم في فتح نونه .

ويجد المتحدث غضاضة في الجمع بين التضعيف وتوالي الصوائت وشواهد ذلك كثيرة في المستويين العامي والفصح .

وفي مطالعتنا لتراث السلف نلاحظ أنهم تعرّضوا لهذه الظاهرة تحت عناوانات مختلفة :

- كراهية إجتماع المثلين .
  - كراهية التضعيف .
  - كراهية اجتماع حرفين من جنس واحد .
  - توالي الأمثال المكررة .
  - ما شبه من المضاعف بالمعتل .
- ويذكر المبرد في المقتضب ، أن التضعيف مستثقل ، لحركة اللسان في عملية الرفع والعودة . وقد ضرب لنا أمثلة في ذلك :

أمليت في أمللت .

تسريت في تسررت

ويقول المبرد : «والدليل على أن هذا إنما أبدل لاستثقال التضعيف قولك : دينار، وقيراط، والأصل : دينار ، قراط ، فأبدلت الياء للكسرة ، فلما فرقت بين المضاعفين رجع الأصل ، فقلت : دنانير وقراريط وقريريط» (٥٥) .

وابن جني يشير إلى ما سماه (إحالة الصنعة) فيقول في الخصائص : «ومن ذلك قول العرب : قصّيت أظفاري من لفظ قصص وقد آل بالصنعة إلى لفظ قصي ، وكذلك قوله : تقصّي البازي إذا البازي كسر ، وهو في الأصل في تركيب (قضض) ثم أحاله ما عرض من استثقال تكريره إلى لفظ (قضي)» (٥٦) .

وفي التنزيل نقرأ «ثم ذهب إلى أهله يتمطى» القيامة ٣٣ . والأصل يتمطط ، يقال تمطّى فلان ، أي تبختر .

والقدماء ، على هذا النحو ، استثقلوا التضعيف ورأوا في تحقيقه جهداً كبيراً ، فمالوا إلى إبدال الصوت المضعف بأحد الأصوات الصائتة ، لسهولة يسرها في التحقيق ؛ ذلك لصعوبة إرتفاع اللسان والعودة إلى نفس النقطة في اللحظة ذاتها لإنتاج الصوت نفسه ثانية .

ومن أمثلة تغاير المجاورة صور أهل الأندلس النطقية في القرن الرابع الهجري لبعض الوحدات اللغوية ، من مثل :

كرناسة  $\longleftrightarrow$  بدلاً من كرّاسة .

عدنيس  $\longleftrightarrow$  بدلاً من عدّيس (الأسد) .

تقعور  $\longleftrightarrow$  بدلاً من تقعر .

(٥٥) المقضب (١/٢٤٦) .

(٥٦) الخصائص بيروت ط ٢ ، (٣/٩٠ - ٩١) .

وأهل تميم يقولون : سنبل بدلاً من سُبُل وكذا يفعل عامة العراقيين .  
والأصمعي يروي أن بني تميم وما يليهم من هوازن يقولون زحلوقة ، وأهل  
العالية يقولون : زخلوقة وجمع الأولى زحاليق والثانية زحاليق ، وهي آثار  
تزلج الصبيان من فوق طين أورمل أو أي سطح أملس . وتفسير ذلك أن  
الزحاليق من زحلق الناتج بطريق المخالفة الصوتية من الفعل : زَلَقَ .  
والزحاليق من زحلف الناتج بطريق المخالفة الصوتية من الفعل : زحف (٥٧) .  
والصورة (زحلف) ينطق بها عامة أهل الجنوب العراقي .

وهناك المخالفة المتباعدة Distant dissimilation وتقع في الأصوات التي  
يفصل بينها فاصل من صوت آخر غير منظر . مثل :

إخضوضر ← أصلها إخضرضر .

إعشوشب ← أصلها إعشيشب .

بغداد ← أصلها بغداد

أبيات ← أصلها هبيات - عند أهل الحجاز .

دهله ← أصلها دهدي - عند أهل الحجاز .

والصورتان الأخيرتان يحققهما أهل الجنوب العراقي في مستواهم العامي .

وهناك - أيضاً - المخالفة الكمية Quantity dissimilation وغالباً ما

تكون بين المقاطع الصوتية :

لَهُ ← هُوَ

بِهِ ← بِهِ

لَكَ ← لَكَ

(٥٧) الإبدال ، أبو الطيب اللغوي (٣٣٧/٢) .

فالصورة الأولى : س ع / س ع ← س ع / س ع ع  
 والصور الثانية : س ع / س ع ← س ع / س ع ع  
 والصورة الثالثة : س ع / س ع ← س ع / س ع ع  
 وفيهما لابد من تقصير الصائت الطويل .

### ٣/٣/٦ الإدغام Complete Assimilation :

يذهب الأشموني ، وابن السراج ، وأبو القاسم الزجاجي ، وأبو حيان الأندلسي ، في أن الإدغام على ضرب :

- أ - إدخال حرف في حرف ، دون وجود حركة تفصل بين الحرفين .
  - ب - إلتقاء حرفين من سلالة واحدة ، فيسكن الأول ويدخل في جنس الثاني ليصبح حرفاً غليظاً مشدداً يظهره اللسان مرة واحدة .
  - ج - إلتقاء حرفين متقاربي الصفة الإنتاجية (المخرج) ، فيبدل الأول حرفاً من جنس الآخر ، ويدغم فيه ليتشكل من تلك صورة حرف واحد (٥٨) .
- وتكاد مصنفات القدماء لا تخلو من ذكر مصطلح الإدغام على الرغم من غموض الوقوف على ماهيته . علامة الإدغام عند الخليل بن أحمد التشديد (٥٩) . والمبرد في الإدغام يعتمد اللسان إعتياداً واحداً (٦٠) .

---

(٥٨) شرح الأشموني (٨٨٩/٣) ، والأصول في النحر (٤٠٥/٣) ، والجمل في النحر (٤١٣ - ٤١٤) ، والنكت الحسن (١٧٥) .  
 (٥٩) معجم العين (٥٥/١) .  
 (٦٠) المقتضب (٣٣٣/١) .

ويسدو أن أكثرهم إدراكاً لطبيعة هذه الظاهرة اللغوية ابن جني ، الذي يرى أن الإدغام هو التقريب الصوتي (١١) ، أي تقريب صوت من صوت ويقع في درجات أقصاها حالة التماثل .

والإدغام عند رواد المدرسة اللغوية الحديثة ، هو التماثل Similarity ، أو درجة منه . وفي تحقيقه يتحول الحرفان المتجانسان إلى حرفين يمتلكان صفة التماثل .

وعلى هذا ، فالإدغام صنف من صنوف التماثل الصوتي Assimilation في مساقها الرجعي Regressive .

إن تحقيق ظاهرة الإدغام في المستوى الصوتي ذو غرض قصدي ، هو التخفيف والتيسير في عملية الإجراء النطقي . فاللسان يعلوه الثقل وهو يرتفع ويعود في اللحظة ذاتها ليرتفع مرة ثانية بغية تحقيق إنتاجية الصوتين . وشبهت هذه الحالة بمشي الإنسان المقيد ، أو كمن يعيد حديثاً مسموعاً مرتين ، وفي هذا ثقل وسأم على المتكلم والسامع ، مما يوجب الإدغام .

وتكلم متقدمو القوم عن الإدغامين الصغير والكبير . فالأول وهو ما كان فيه الحرف الأول ساكناً والثاني متحركاً . والثاني ما كان فيه الحرف الأول متحركاً والثاني ساكناً . وسمي الأول كبيراً لشموليته في الحدوث الفعلي ولتأثيره في تسكين الحرف المتحرك قبل إدغامه ، وكذلك لإحتوائه جانباً من الصعوبة في التحقيق وشموله المثلين والجنسين والمتقاربين .

ومن أمثلة إدغام المثلين :

(٦١) الخصائص (١٤١/٢) .

﴿وَإِذْ يَعِدُكُمُ اللَّهُ إِحْدَى الطَّائِفَتَيْنِ أَنَّهَا لَكُمْ وَتَوَدُّونَ أَنَّ غَيْرَ ذَاتِ الشُّوْكَهٖ  
تَكُونُ لَكُمْ وَيُرِيدُ اللَّهُ أَنْ يُخَيِّقَ الْحَقَّ بِكَلِمَتِهِ﴾ الأنفال ٧٨ .

ومن أمثلة إدغام المتقاربين والمتباعدين :

﴿أَلَا بَعْدَ الْمَدِينِ كَمَا بَعَدَتْ ثُمُودُ﴾ هود ٥٩ .

﴿كَلِمًا نَفْسَجَتْ جُلُودَهُمْ بَدَلْنَاهُمْ جُلُودًا غَيْرَهَا﴾ النساء ٥٦ .

﴿وَجَاءَتْ سَيَّارَةٌ﴾ يوسف ١٩ .

﴿إِلَّا مَا حَمَلَتْ ظَهْرَهَا﴾ الأنعام ١٤٦ .

﴿فَمِثْلَهُ كَمِثْلِ الْكَلْبِ إِنْ تَحْمِلَ عَلَيْهِ يَلْهَثُ أَوْ تَتْرَكَ يَلْهَثُ ذَلِكَ مِثْلُ

الْقَوْمِ الَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا﴾ الأعراف ١٧٦ .

التاء ← التاء - ادغام المتقاربين .

التاء ← الجيم - ادغام المتباعدين .

التاء ← السين - ادغام المتباعدين .

التاء ← الظاء - ادغام المتقاربين .

التاء ← الذال - ادغام المتقاربين .

وفي هذه الحالات قد يكون التأثير الصوتي تقديمياً من الأول على

الثاني، وقد يكون رجعياً من الثاني على الأول .

وتتمثل الظاهرة الإدغامية بشكل واضح المعالم مع الوحدات اللغوية التي



تحتوي بعد أَل التعريف على الحروف الشمسية س / ش / ز / ط / ظ /  
ص / ض / د / ذ / ت / ث / ن .

حيث تدغم مع هذه الأصوات وتحول لامها إلى صوت عائل لما بعدها  
حين يكون المخرجان متقاربين . وتحفظ بشخصيتها حين يكون المخرجان  
متباعدين .

فالإدغام ، هو ادماج الصوتين المتتاليين ونطقهما دفعة واحدة ، قصد  
التيسير والتخفيف ، إن كانت هناك صعوبة يصادفها التكلم في سلسلة التيار  
الكلامي . فإن لم يصادف عمد إلى الإظهار والبيان . وقد وردت هذه  
المصطلحات عند علماء العربية كالفرّاء والخليل وسيبويه . ويقصدون بها ترك  
الإدغام وإظهار البنية السطحية والعميقة للصوت .

#### ٤/٣/٦ القلب المكاني Metathesis :

ذهب الأقدمون في تفسير ظاهرة القلب المكاني مذاهب شتى ، فابن  
فارس يرى «إن القلب من سنن العرب»<sup>(٦٢)</sup> . وابن دريد يؤكد وجود الظاهرة  
ويورد طائفة مما قلبته العرب<sup>(٦٣)</sup> . أما ابن جني فإنه يستشعر صعوبة في جعل  
أحد اللفظين أصلاً لصاحبه ، أو مقلوباً عن صاحبه ، ويرى في ذلك فساداً  
وتكلفاً ، لأننا لو فعلنا ذلك - والقول لابن جني - لم يكن أحدهما أسعد بهذا  
الحال من الآخر<sup>(٦٤)</sup> .

(٦٢) الصاحبي بيروت ١٩٦٤ ، (٢٠٢) .

(٦٣) جمهرة اللغة ، حيدر آباد (٤٣١/٣) .

(٦٤) الخصائص القاهرة ١٩٥٥ ، (٦٩/٢) .

أما السيوطي فإنه يقيّد القول : «القلب الصحيح عند البصريين مثل شاكي السلاح وشائك . أما ما يسميه الكوفيون القلب نحو جذب وجذب ، فليس بقلب عند البصريين ، وإنما هما لغتان» (١٥) .

إذاً ، فالقلب - تأسيساً على ما تقدم : تبادل مكاني يحدث بين الأصوات في السلسلة الكلامية ، وهو ظاهرة صرفية لا تخرج عن دائرة التقديم والتأخير في الحدث الصوتي (١٦) .

ويرى الغريون أن القلب المكاني Metathesis هو تغير لمواقع الحروف داخل الكلمة ومثله بالكلمة الفرنسية Moustique التي أخذت من أصل الكلمة الإسبانية Mosquito .

يظهر أن تدافع الحروف على اللسان ، والخطأ في إخراجها ، المتأني من السرعة في النطق ، السبب وراء شيوع هذه الظاهرة ، التي وجدت لها متنفساً فسيحاً وسط القبال البدوية . ذلك لأنها تتوخى السرعة في إخراج الكلمات والإبتعاد عن المبالغة في التأني بالألفاظ (١٧) .

لما روي في نظرة أخرى في وجود هذه الظاهرة وسببها «إن هناك ميلاً طبعياً لنمو مفردات اللغة وتكاثرها ، وهو نتيجة لنمو النشاط الإنساني بمرور الزمن» (١٨) .

وقد عرفت لهجاتنا الحديثة القلب المكاني . ففي لهجة أهالي الإقليم

(٦٥) الزهر (١/ ٤٨١) .

(٦٦) أسس علم اللغة طرابلس ١٩٧٣ ، ماريوباي (١٤٩) ، وظاهرة القلب المكاني (١١) .

(٦٧) في اللهجات العربية (١٣٢) ، والدراستات اللهجية والصوتية عند ابن جني (١٩٢) .

(٦٨) أسس علم اللغة طرابلس ١٩٧٣ ، (١٥٤) .

الشمالي لمدينة البصرة، غَنَّص بدلاً من غصن ونعله في لعنة (٦٩) .

ويبدو أن اللغات السامية عرفت القلب المكاني ، وحتى اللغات اللاتينية (٧٠) ، مما يدلنا على قدم هذه الظاهرة وتأصلها ، لا في اللغات السامية المعروفة وحدها ، ولكن ، على رأي نولدكه : «نحن لا نستطيع أن ننكر احتمال وجود لغات سامية أخرى قديمة تختلف عن اللغات السامية المعروفة لنا ، ولكننا لا نملك أثراً مؤكداً يدل على وجود هذه اللغات» (٧١) .

وقد عرفت لهجة باهلة ، إحدى القبائل العربية القديمة ، هذا اللون من الظواهر اللغوية ، وسجل شاعرها ابن أحر قوله :  
ومنحتها قولي على عُرْضية عُلْط أداري ضِغْنها بتسوِدِ (٧٢)  
وعلق ابن فارس بالقول : «عُلْط وإنا ذاك مقلوب والأصل عَطَل ، وهي المرأة التي لا حلي لها والقياس واحد» (٧٣) .

ويبدو لي أن إتلاف هذه الحروف الثلاثة (العين والطاء واللام) على أساس الأصل والفرع لا مسوّغ له ، وإنما الكلمتان (عطل) و (علط) أصلان . فهما على الرغم من الاختلاف في ترتيب الأصوات ، إلا أنّ كلّ واحدة منهما خصّت بمعنى دلالي يختلف عن الآخر عند الإنسان والحيوان . فاللفظة مع الإنسان (عطل) . قال ابن منظور : «عَطِلَت المرأة تعطل عطلاً ، اذا لم يكن عليها حلي ولم تلبس الزينة» (٧٤) .

(٦٩) الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي (٩٢ - ٩٣) .

(٧٠) لهجة تميم (١٩٤) .

(٧١) اللغات السامية ، نولدكه (٣٢) ،

(٧٢) شعر ابن أحر (٥٢) .

(٧٣) معجم مقاييس اللغة (٤/ ١٢٥) .

(٧٤) لسان العرب (عطل) .

وأكد ذلك ، سلفاً ، ابن فارس والأبجاري حيث قال : « امرأة عطل بلا حَلِي » (٧٥) . وعند الحيوان : « ناقة عُلُط بلا خطَام » (٧٦) .

## ٥/٢/٦ التكيفية التوازنية :

يحدث أن يختل توازن الوحدة اللغوية أثناء مسيرتها في التيار الكلامي .  
وحيثئذ تستنفر الطاقات لإعادة هذا التوازن ، ليستسنى المواصله في توارد التراكيب اللغوية أثناء رحلتها التلقائية .

ويتحدث Beeston عما يسمى بتخفيض الكمية في الصوائت التي تقع في تراكيب بعض المقاطع اللغوية ، من مثل : هل فيك ما يسوء ، حيث يتشكل وضعها المقطعي وفق الآتي :

س ع س / س ع ع س / س ع ع .

ولما كان المقطع الكبير محظوراً في التركيب اللغوي ، إلا إذا جاء آخرأً ومسكناً ، فقد صير إلى تقصير الصائت الطويل بتوزيعه مقطعياً في البيان الآتي :

س ع س / س ع ع / س ع / س ع ع

والعربية بطبيعتها البنائية لا تبدأ بالصوت الساكن ، ولا تسمح بالتقاء الساكنين ، كما لا تسمح بالنوع المقطعي س ع س س إلا عند الوقف .

لكنه يلاحظ أنه عند صوغ فعل الأمر للمؤنثة من الصيغة الفعلية (درس) وجب أن تكون دُرُسي ووزنها المقطعي : س س ع / س ع ع .

(٧٥) المذكر والمؤنث ، أبو بكر الأبياري (٦٨٩) والإبل للأصمعي (١٠٥) .

(٧٦) المرجع نفسه ، والينة اللغوية في اللهجة الباهلية (٧٠ - ٧١) .

ولما كان المقطع س س ع لا وجود له في البنية العربية ، لعدم إمكانية حدوثه ، لأنه يستدأ بصوت مشكل بالسكون ، التَّجأ إلى هذا الصوت الذي هو عبارة عن صائت قصير «همزة الوصل» للتخلص من السكون تسهيلاً وتيسيراً للنطق . وعلى هذا يكون بناء المقطع كالآتي:

س ع / س ع / س ع ع  
↓  
ع س

وفي الجزم : لم يَسْدَ ← س ع س / س ع / س ع س س .

فإن العربية لا تميل إلى هذا وتسعى إلى عدم تحقيقه ، وذلك عن طريق إضافة حركة بدلاً من السكون على ش الصوت الأخير :

يَسْدَ ← يَسْدَ ← س ع / س ع س / س ع

وفي اللهجات الحديثة تحاول العربية التخلص من المقطع س ع س س بوساطة هذه الحركة . فكلمة نَهْرُ ، كَتَفُ ، تحرك بصائت قصير في وسطها لتكون على الشكل الآتي :

نَهْرُ ← س ع س س .  
نَهْرُ ← س ع / س ع س .

٦/٣/٦ التفخيم Velarization :

قال ابن الجزري : «الإستعلاء من صفات القوة ، ، وهي سبعة يجمعها

قولك : قظ / خص / ضغط وهي حروف التفتيح على الصواب ، وأعلها  
الطاء» (٧٧) .

ويتفق هذا المفهوم مع ما يراه علماء الدراسات الصوتية المحدثون من أن  
الأصوات المفخمة لا تخرج عن دائرة هذه الأصوات السبعة . وأضاف إليها  
د . أحمد مختار صوت اللام في لفظ الجلالة وسماها Black-L .

والتفتيح ، التغليظ والتسمين ، وهو نقيض الترقيق الذي يذهب إلى  
إنحاف البنية التكوينية للحرف وإضعافه .

ويساوي بعض المحدثين بين التفتيح والإطباق . وهو عند الدكتور تمام  
حسان «ظاهرة صوتية ناتجة من حركات عضوية تُغيّر من شكل حجرات  
الرنين بالقدر الذي يعطي الصوت هذه القيمة الصوتية المفخمة» (٧٨) .

إن هذا التعريف يمثل أنصع بيان لظاهرة التفتيح ، لأنّ في تحقيقه  
ارتفاع طرف اللسان وأقصاه نحو الحنك ، ويتقرّ وسطه ، مع رجوع اللسان  
قليلاً إلى الخلف . وهذا يساعد على أن تكون غرف الرنين أكثر سعة ،  
وأعمق مدئ ، مما تكسب الصوت غلظة وعمقاً .

وتعدّ الزاء من الأصوات المفخمة - أحياناً - عند نطق أسماء الأعلام ؛  
رحيم وراشد .

## ٧/٢/٦ الإمالة :

الإمالة تقريب صوتي بين الصوائت . ومعناه الإنجاء بالصائت قصيراً

(٧٧) النشر في القراءات العشر (٢٠٣/١) .

(٧٨) مناهج البحث في اللغة الدار البيضاء ١٩٧٤ ، (٩٠) .

كان أم طويلاً إلى حالة إرتكازية وسطى بين اثنين من قريناته .

وفي الإمالة تقرب **الفتحة من الكسرة** ، **والفتحة من الضمة** ، **والكسرة من الضمة** ، **والضمة من الكسرة** .

ويبدو أن علماء العربية القدماء وعلماء القراءات لم يميزوا بين الأصوات الصائتة القصيرة والطويلة ، مما جعلهم يرددون مسمياتها أثناء تعرضهم لبيان مجرياتها في التراكيب اللغوية .

يقول السيوطي : «الإمالة هي أن ينحى جوازاً بالألف نحو الياء» (٧١) .

وابن يعيش يقيد الإمالة بقوله : «عدول عن الألف عن استوائه وجنوح به إلى الياء ، فيصير مخرجه بين مخرج الألف المفخمة وبين مخرج الياء» (٨١) .

وابن السراج ، والفارسي ، وابن مالك وآخرون يذهبون في الإمالة على أنها تقرب الألف من الياء ، والفتحة من الكسرة (٨١) .

إنّ هذا التأكيد على الألف والياء ومعهما الواو وفوارقهما ، إنما هو إشارة إلى الكمية والزمن الذي يستغرق في إنتاج هذه الصوائت الطويلة ، التي تمثل ضعف ما هي عليه ، الفتحة والكسرة والضمة . ولذا جاءت معالجات المحدّثين من علماء الدراسات الصوتية بناء على فهم محدث ، ورؤية لسانية تتعامل مع الإعلال من زاوية تختلف في مسارها من رؤية قدامى القوم (٨٢) .

(٧٩) مع المراجع (٢/ ٢٠٠) .

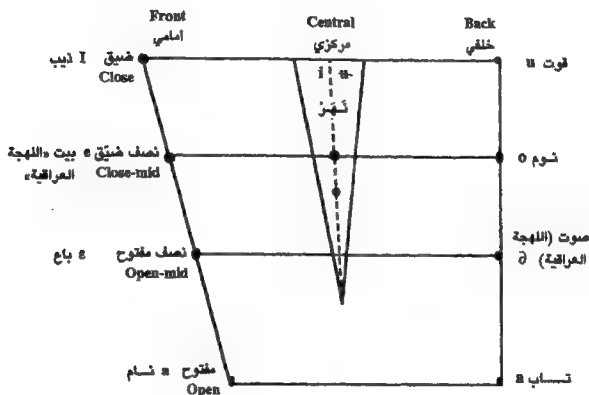
(٨٠) شرح المفصل (٩/ ٥٣) .

(٨١) الأصول في النحو (١٦٠) ، والتكملة (٢٢٣) ، وتسهيل المفرد (٣٢٥) ، وحاشية العصبان

(٢٢٠/٤) .

(٨٢) التنوعات اللغوية (١٧٦ - ١٧٩) .

وجاءت معالجات المحدثين في تحديد درجات الإمالة إن اعتمدوا المقياس المعياري Cardinal-vowels الذي خطط له البرفسور الانجليزي Dael Jones ونقّده وفق ثمانية مقياس تبدأ من الزاوية اليسرى العليا بالصائت I وتنتهي بالصائت U في الزاوية اليمنى العليا :

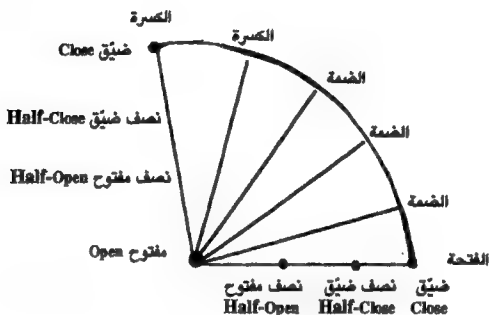


ويمكن تحديد الإمالة العربية على مقياس دانيال جونز وفق المنظور الآتي :

|               |   |                  |
|---------------|---|------------------|
| I — U         | ← | الصوائت الضيقة   |
| a             | ← | الصوائت المفتوحة |
| I - e - ε - a | ← | الصوائت الأمامية |
| a - ɔ - o - u | ← | الصوائت الخلفية  |



ومعنى ذلك إن درجات الإمالة تقع بين هذه الصوائت ، وبينها في الآتي :



١ - الإمالة الشديدة :

نحو الرمز (e نصف مغلق) وتكون بمحاذاة الرمز I (الكسرة) .

٢ - الإمالة الخفيفة :

نحو الرمز (e نصف مفتوح) وتكون بمحاذاة الرمز e (الفتحة المرققة) .

٣ - إمالة الضمة الخفيفة (الإشمام) :

نحو الرمز (o نصف مفتوح) وتكون باتجاه المركز صوب I .

#### ٤ - إمالة الضمة الشديدة (الإعلال) :

نحو الرمز  $\phi$  قلب المركز باتجاه i .

وهي حالة التداخل الإختزالي للصوت المركب المزدوج (قول < قُول ) .

واصطلح علماء العربية على أنواع الإمالة بالشديدة والمتوسطة والخفيفة استشعاراً منهم لحالة التوافق الصوتي لمتجه الصائت ، ومدى قوة الجذب .

ولعلماء القراءات توجهات عدة في بيان الإمالة وأنواعها واختيار المصطلحات التي تدور في فلكها كالفتح الذي يعني ترك الإمالة وسمّوه التفعيم والنصب .

ويذكر ابن جنّي الأنواع الجائز وقوعها للإمالة العربية في النسخ الكلامي :

أ - الفتحة المائلة نحو الكسرة ، مثل فتحة عابد وعارف ، فتميل الألف التي بعدها نحو الياء لضرب من التجانس الصوتي ، فكما أن الحركة ليست فتحة محضة ، فكذلك الألف التي بعدها ليست ألفاً محضة ، وهذا هو القياس لتبعية الألف إلى الفتحة ، فما أصابها يصيب الألف .

وقد أمالوا هذه الفتحة وإن لم تكن بعدها ألف ، وقرأ بعضهم قوله تعالى : ﴿الذين إذا أصابتهم مصيبة قالوا إنا لله وإنا إليه راجعون﴾ البقرة (١٥٦) وقوله تعالى : ﴿فلما رءا القمر بازغاً قال هذا ربي﴾ الأنعام (٧٧) .

ب - الفتحة المائلة نحو الضمة كالتي تكون قبل ألف التفعيم وذلك نحو : الصلاة ، الزكاة ، فالحركة هنا قبل الألف ليست فتحة محضة ، بل هي

مشوية بشيء من الضمة ، فكذاك الألف التي بعدها ليست ألفاً محضة لأنها تابعة لحركة هذه صفتها ، فجرى عليها حكمها .

ج- الكسرة المائلة نحو الضمة ، كقوله تعالى : ﴿وقيل يا أرضُ أبلعي ماءك ، ويا سماءُ أقلعي ، وغيض الماء وقضي الأمر واستوت على الجودي وقيل بعداً للقوم الظالمين﴾ مرد (٤٤) . فكما أن الحركة قبل هذه الياء مشوية بالضمة فالياء بعدها مشوية بروائح الواو .

د- الضمة المائلة نحو الكسرة ، في مثل : مررت بمذعور ، فقد انجذبت بضمة العين نحو كسرة الراء فأشتمتها شيئاً من الكسرة ، وكما أن هذه الحركة قبل هذه الواو ليست ضمة محضة ، ولا كسرة مرسلة ، فكذاك الواو ، أيضاً ، بعدها هي مشوية بروائح الياء .

ويذكر ابن جني أنه لا يجوز أن تمال الكسرة أو الضمة نحو الفتحة لأن الفتحة أول الحركات وأدخلها في الحلق ، والكسرة بعدها ، والضمة بعد الكسر . فإذا بديء بالفتحة وتصعدت تطلب صدر الفم والشفتين ، اجتازت في مرورها بمخرج الياء والواو ، فجاز أن تشمها شيئاً من الكسرة أو الضمة لمرورها في طريقها ، ولو تكلفت أن تشم الكسرة أو الضمة رائحة من الفتحة لاحتجت إلى الرجوع إلى أول الحلق فكان في ذلك انتقاص عادة الصوت بتراجعه إلى ورائه (٨٣) .

---

(٨٣) سر صناعة الإعراب - يتصرف (١/ ٥١ - ٥٤) .

الإشمام ظاهرة صوتية تقع في الصوائت والصوامت . وفي الصوائت هي الإشارة بالشفيتين إلى الحركة بعد التسكين من غير تصويت يسمع . أو هي منح الحركة حيز صفة حركة أخرى<sup>(٨٤)</sup> . أي بإشراب الحركة بعضاً من منابع إخراجها .

وأما الإشمام في الصوامت ، فهو أن تشرب الصوت بعضاً من صفة الصوت الآخر باختلاف درجات . نحو إشمام الصاد صوت الزاي بقراءة قوله تعالى : ﴿إِهْدِنَا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ﴾ الفاتحة (٦) .

والإشمام هو الروم . قال ابن منظور : «والإشمام روم الحرف الساكن بحركة خفيفة لا يعتد بها ولا تكسر وزناً»<sup>(٨٥)</sup> .

ويذهب بعض قراء المدرسة الكوفية إلى التفريق بين الإشمام والروم . فالأول عندهم صوت الحركة الذي يسمع ، والروم صوتها الذي لا يسمع ، لأنه روم الحركة من غير بيان له .

والذي يسجل أن مردّ ذلك إلى درجات الإظهار الصوتي المصاحبة لعملية التحقيق الذاتي . وما يؤكد ذلك إن بعضهم قال : الإشمام الإشارة إلى جنس الحركة ، والروم النطق بنسبة معينة من كيانها .

وللتفريق خطأً بين الإشمام والروم ، اصطلاح علماء القراءات والمجودين

(٨٤) انظر ظاهرة الإمالة .

(٨٥) لسان العرب (شمس) .

على رموز يتبعون مجرياتها. قال سيبويه : «النقطة للإشمام ، لإنّ الإشمام ،  
أضعف من الروم ، فجعل للإشمام نقطة ، وللروم خطأ ، لأن النقطة أنقص  
من الخط»<sup>١٧٧</sup> .

وأخيراً ، فإن ظاهرة الروم عند غالبية القراء النطق بجزء من الحركة  
مدرك بالسمع ، والإشمام ، الإشارة والتهيم الشفوي دون الإسماع .

---

(٨٦) الكتاب (٤/١٦٩) .



## لغة الأطفال والنمو الصوتي

### ١/٧ نظريات الإكتساب اللغوي :

الطفل ، هذه الهبة الإلهية الجميلة ، التي تمثل في تكوينها وصيرورتها القدرة والإبداع الإلهي ، والبذرة التي تشكل ديمومة الحياة واستمراريتها ودورها التي شاء لها الله أن يحفظ فيها النوع الإنساني ، حتى تأذن الساعة .

هذا الكائن يمر بمراحل تطورية وتنموية في الكيانات البيولوجية والوظيفية المتنوعة منذ الوهلة الأولى في عملية الخلق والتكوين .

واللغة ، إحدى هذه الكيانات ، واسطة العقد ، وأداة التواصل البشري ، ماهيتها أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم ، كما صرح بذلك ابن جني .

هذه الأصوات هي بداية الرحلة مع هذه الوسيلة الإتصالية بالعالم الخارجي والداخلي المتمثل بالذات الإنسانية ونزوعها صوب ميادين المشاعر والأحاسيس وترجمتها .

تألف الأصوات من التيار الهوائي المندفِع خارج الرئتين صوب التجويف الفمي مروراً بالقصبه الهوائية والحنجرة ، وتشكل وتتظم في هيئات

عن طريق التدخل المباشر للأعضاء المسماة تجاوزاً بالأعضاء النطقية ، بإحكام عقلي وتوجيه من المراكز العصبية والفكرية لتحفيز أليتها ، ومن ثم إبتلاعها على حياة عناقيد مقطعية .

وتلعب الدائرة التعليمية والثقافية والاجتماعية وضروب أخرى في عملية الاستقبال والارسال التصديري للسلسلة الكلامية التي تباشر فعلها ، من خلال عوامل الترابط الحياتية المختلفة .

الصوت هو نقطة الإرتكاز الإنطلاقية ، ومنه يبدأ حوار الأهمية . وكما أشار د. ابراهيم أنيس إلى قول أحد الفلاسفة : «لم يقم المرء في كل سني حياته الطويلة بشيء يثير الدهشة ويدعو إلى العجب أكثر مما قام به حين تعلم النطق» (١) .

بداية التعلم النطقي هو هذا الصوت الذي يخرج من فم الطفل صراخاً حراً طليقاً تحكمه عوامل فسيولوجية ووظيفية إلى أن يصبح ممثلاً لقيم صوتية متعددة بعد أن يتنظم على حياة ذبذبات تحمل في ذاتها قدرات تمييزية للتعبير عن منظومة الأفعال والتوجهات والمقاصد الإنسانية .

سجل الباحثون في ميدان الدراسات اللغوية والنفسية والتربوية آرائهم ونظرياتهم في مسار الاكتساب اللغوي لدى الأطفال . وتمثل ذلك في نظريات ثلاث استقر عليها علماء النفس اللغويون ، والتي تقوم على تفسير وإيضاح جوانب الإكتساب اللغوي .

---

(١) الأصوات اللغوية (٢١٦) .



وهناك من ينادي بنظرية رابعة تركز في تحليلاتها ومساراتها على الجانب البيولوجي ، تلك التي نادى بها E.H. Lennberg وهي تلتقي في غالبية أبعادها مع نظرية N. Chomsky .

#### ١/١/٧ النظرية التقليدية (المحاكاة) :

يذهب أنصار هذه النظرية إلى أن عملية نهاء اللغة عند الطفل ، واكتساب مهاراتها الأدائية ، والدقة في تحقيقها ، وتنمية مخزونه اللفظي ، تقوم على أساس محاكاة الطفل للوسط الذي يعيش في داخله .

وإن نجحت هذه النظرية في جانبها الذي يقوم على التبسيط والملاحظة، وإنها في رأي البعض تمثل عاملاً مهماً في بناء الكيان اللغوي عند الطفل ، إلا أنها تبقى قاصرة في تفسير الكثير من الظواهر اللغوية وطرق اكتسابها لدى الغالبية منهم . ويحدد علماء النفس اللغوي المسار الزمني الإستمراري لها بين عمر نصف سنة إلى عمر ثلاث سنوات ونصف .

والمحاكاة بطبيعتها صورة نقلية إدراكية تقوم على الإنصات ؛ ومن ثم إعادة الإرسال وفق القوانين والأنظمة الصوتية التي تتحكم في البناء الكيفي لهذا التصدير .

#### ٢/١/٧ النظرية السلوكية :

ينعتها أنصارها بنظرية التعلم الشرطي . وتقوم على أساس القدرات والقابليات والمهارات التي يمتلكها الطفل بمحاكاته أفعال الغير، معززة

بموامل الإغراء ، وجوانب الإعادة والإتقان للأصوات والتراكيب . تلك التي تمتلك موجبات القوة والوضوح والتمكن عن طريق وسائل الإقناع بالمشوية المادية الملموسة . ومع الأيام والتكرار في التعلم ، الذي يخضع وفق هذه النظرية إلى ما يمكن أن نسميه الدعم الإجرائي كأساس لقيام العلاقة بين الحوافز والمثيرات والاستجابة لها .

### ٣/١/٧ النظرية التوليدية التحويلية :

يظهر أن N. Chomsky صاحب هذه النظرية ، ومن قبله أصحاب نظرية الفعل الكلامي ، وهم جماعة مدرسة أكسفورد اللغوية G.Ryle - P.F. Strawson, S.E. Toulmin الذين أفاضوا في تأصيل نظريتهم التي تعتمد طرائق تأدية الفعل الإنساني ، وما يمكن أن تتمخض عنه من دلالة مركزية أو دلالة هامشية ، معتمدة الأعراف convention والمقاصد Intention في عملية الوضوح الدلالي (n) .

تمثلت نظرية تشومسكي البنيوية أساساً في رسم أبعاد التحليل الدلالي ورؤية العلاقة الجدلية بين اللفظ والمعنى وخلق مستويات متعددة للعمق الإجرائي التوليدي لأصغر جزيئة ممكنة ترسخ في الذات أو تطفو على السطح من خلال انتظامها وتشكيلها داخل السياق اللغوي وسياق الحال .

يرى تشومسكي أن الأطفال يمتلكون بالفطرة قدرات لغوية متعددة الجوانب تمكنهم من اكتساب اللغة والوقوف على جوانبها التشكيلية .

---

(٢) التحليل اللغوي عند مدرسة أكسفورد (١٨٣) وما بعدها .

تقوم هذه النظرية على دعائم ثلاث :

- عموميات الفطرة .
- التحديد المادي للغة .
- فرضيات سطحية وجوهرية .

هذه الأواصر الثلاث تلعب إلى توكيد القدرة الإستيعابية لدى الأطفال في تكوين الفرضيات وتعلم أكثر اللغات تعقيداً في بنائها الإبتلافي .

وفي رأي منظرها تشومسكي أن الأطفال منذ ولادتهم يمتلكون نماذج التركيبات اللغوية، ومن ثمّ يخضعونها إلى تحليلات وتوليدات متعددة تنتج ضروباً لغوية ربما لا يمتلكها الكبار .

٢/٧ مراحل البناء اللغوي :

١/٢/٧ المرحلة التشكيلية البدائية :

١/١/٢/٧ الصراخ .

٢/١/٢/٧ أصوات المناغاة .

٣/١/٢/٧ بناء الوحدة اللغوية الأولى .

١/١/٢/٧ الصراخ :

تمثل هذه المرحلة لبنة الأساس التشكيلي التعبيري عن مجموعة من الأنشطة والحاجات الغرائزية المتمثلة في الحاجة الغذائية والأخرى البيولوجية والفسايولوجية .

ويبدو أن الصراخ الذي أدهش علماء الدراسات النفسية واللغوية والفلسفية والمنطقية وأراح آخرين في ديمومة الحياة وتثبت الوليد بجوانبها والتمسك بحبالها ، إنما هو أداء تنفسي وتبادل غازي لتزويد الدم بالأوكسجين .

وينادي آخرون بأن الصراخ ممارسة عملية يقوم بها الوليد كنشاط عضلي لا إرادي ، يصبح بمرور الأيام وسيلة يعتمدها الطفل لتلبية حاجاته ، وجلب إهتمام الغير . وفي عدم التفطن لذلك ، ربما ينعكس الأمر سلباً في الجوانب التربوية ، متمثلاً في روح الإستغلال التي تنشأ في نفسية هذا الطفل للآخرين . فالصراخ بوظائفه التعبيرية عن الحاجة إلى الطعام ، أو الضيق الذي يحسّه الوليد ، نتيجة عدم العناية أو الألم الذي يحيط به لعرض من الأعراض .

ويقدر ما يفهم الآخرون أن الصراخ رد فعل إنعكاسي لخلل في وضع الطفل العام ، أو لجلب انتباه الآخرين ، فإنه يمثل في جانبه الآخر نوعاً من الارتياح النفسي والفيزيولوجي الذي يشعر به الطفل .

إن معدل الصراخ محسوباً على الدقيقة الواحدة بأكثر من ٦٠ صرخة مع سرعة النفس ثم يبدأ بالانخفاض التدريجي حتى يصل إلى أقل من ٤٠ صرخة في الدقيقة .

#### ٢/١/٢/٧ أصوات المناغاة :

تبدأ هذه المرحلة منذ الشهر الثاني من عمر الطفل . ويتوقف ظهورها على القدر المتميز من الصحة التي يتمتع بها الطفل منذ ولادته .

تتميز رحلة المناغاة بتنوع الجوانب الصوتية التي يسمعها الطفل إلى إخراجها مع استمرارية المحاولة في تكوين ظلالها عن طريق تجربة أجهزته النطقية .

لقد أكدت التجارب العملية لهذه المرحلة أن هناك نمطين من البيانات الصوتية يسمعها الطفل إلى تحقيقها . تتمثل الأولى في استخدام التجايف الأنفية . والثانية في استخدام التجويف الحلقى . ومن خلال الوقوف على كلا التجويفين وتقدير حركة الطفل في استخدامهما ، يمكننا أن نلاحظ أن ما يصدر عن التجويف الأنفى من ظلال صوتية تعكس حالات عدم الارتياح والاشمئزاز لدى الطفل ؛ بينما تمثل الحالة الثانية نوعاً من الاسترخاء Relaxation العضلي والخلود إلى الارتياح أو النوم .

تتمتاز مرحلة المناغاة بأن الطفل من خلالها يحاول رسم طريقة لتعلم اللغة ، لما تتميز به من حالات الإنسجام والتناغم الصوتي والإيقاعية التي تعكس جدية المحاولة في محاكاته للأصوات .

وبما أن أصوات اللين - الصائتة - تمثل تياراً هوائياً ، يخرج حرّاً طليقاً من الرئتين حاملاً قوة عالية من الإسماع ودرجة بيّنة من الجهر Sonority لذليبة الأوتار الصوتية معه ، فإنها تكاد ترسم الملامح التمييزية المقطعية الأولى للغة الطفل . تتمثل بنائية هذه المقاطع بتزاوج أصوات اللين مع أحد الأصوات المائعة أو المتوسطة : اللام والميم والنون والراء ومعهما الهاء الخافتة والهمزة الحنجرية ، وتسجل مقاطع المناغاة الأولى : لا ، نا ، ما ، ها على هيئة نطقية لا تشبه في تحقيق صورتها التي يقوم بممارستها الكبار .

إن المناغاة في جانبها الإرادي ، المتميز بوضوح الرؤية التشكيلية تكون عندما يمتلك الطفل أعلى قدر من الارتياح في الجوانب النفسية والجسمية .

ويلعب حجم الشدق حين ولادة الطفل دوراً بارزاً في وضوح رؤيا المقاطع الصوتية الأولى ، حيث يبلغ حجمه قريباً من ٤٥ ملمتراً في الحالات الإعتيادية ، إلا ما شذ لأسباب مرضية أو تشوهات خلقية . ويبدأ هذا الحجم بالإتساع شيئاً فشيئاً حتى يصل وعمر الطفل لا يتعدى الأشهر الثلاثة إلى ٦٠ ملمتراً . وبعد تسعة أشهر من ذلك يزداد حجمه بحدود ١٥ ملمتراً ليستقر عند ٧٥ ملمتراً حيث يبدأ بعدها بالنمو البطيء ليصل عند الرجال إلى ٩٩ ملمتراً وعند النساء إلى ٩٠ ملمتراً .

ويذهب علماء الأصوات أن الطفل يبدأ في تحقيق الجوانب الصوتية للغوية مع الأصوات الأسهل حال الشروع في عملية النطق . ويسجلون الأصوات الشفوية في مقدمة ذلك ، الباء / الميم الفاء / وهو أمر يمكن أن يكون وارداً ، لكنه يتطلب قدرة عقلية أثناء عملية الفرز الصوتي الإرادي .

وثمة أمر آخر ، إن انتباه الأطفال عموماً ، وهم بين أحضان مربيهم يركزون على حركة العينين ، باعتبارها أبرز ما يشدّ الطفل إليه ، لحركتها السريعة باتجاهات مختلفة وحركة رموشها التي تجذب انتباه الطفل . فهل يعني هذا أن الأطفال الذين يولدون دون نعمة البصر تكون قدراتهم التمييزية للأصوات أقل من المبصرين ؟ وفي هذا نظر ، لأن الإرادة الإلهية فوق كلّ ذلك ، وميدان الإحتكام في المساحة الإنتشارية ، يقوم على نمو العمر العقلي ومدى موازاته لنمو العمر الزمني للطفل .

يعتمد بناء الوحدة اللغوية الأولى ، بالدرجة الأساس ، على نمو وسلامة كيانات الطفل الجسدية والعقلية ، وكذلك درجة مواكبة الوالدين ، ومتابعتهم لوليدهم في عملية إكتساب المهارات الكلامية . ويؤدي الإعتلال البدني والأمراض إلى تأخر ظهور الوحدة اللغوية الأولى لدى الأطفال .

بعد مرحلة المناغاة ، التي تبنى فيها المقاطع الصوتية بعددها الذي يبلغ أكثر من ٣٠ مقطعاً ، حيث يتميز بعضها بالحدة والآخر بالتكرار ، يبدأ الطفل بمحاولاته ضم هذه المقاطع لبعضها ليؤلف بذلك الوحدة اللغوية الأولى في حياته .

إن الكلمة الأولى تبدأ قبل ظهور الأسنان ، وتسجل في معجم الطفل مفردة بابا وماما ثم تبدأ كلمات أخرى بالظهور مثل داد ، دود ، توت ، تات أو في هيئات أخرى تظهر فيها الأصوات س / ذ / ث / ف . وفي محاولة تمتزج هذه المقاطع لتظهر عرضاً في إتلاف صوري صوتي يوصل الطفل بالآخرين .

ينعت البعض هذه الصورة الصوتية باللعبة الكلامية ، وأراها صورة حية تمثل ممارسة الاقتراب الذاتي واختباراً للقدرات مع الآخرين عن طريق المحاكاة التجريبية . ونزوعهم في هذا المساق تعبيرى عن الرغبة الكامنة لتحقيق غرض قصدي .

وإذا تجاوزنا النظرية التي تؤكد أن الكلمة مجموعة من الأصوات المتولفة

وفق نظام ، ومن كينونتتها تأتلف الجمل ، فإنه الجملة عند الطفل قد تقتصر على كلمة واحدة ، لعدم إمكانية تحقيق تيار كلامي . وتلعب - هنا - الفونيمات فوق التركيبية Supra - Segmental Phoneme دوراً بارزاً في إظهار القيم الخلافية وخلق تيارات كلامية غير منطوقة عن طريق التنعيم أو النبر الذي يضطر إليه الطفل ، بطريقته الخاصة ، تكراره أو إعاد مقاطعه جلباً للإنتباه إلى ما يريده .

توصف جملة الطفل غير النامية أو المكتملة أو الناضجة ، إنها جملة سياقية Context Sentence منقوصة الأطراف ، لا تتحقق في جوانبها منظورات العوامل والمعاملات. هذه الجملة العشوائية التركيب - Arbitrary Sentence والتي تخرج عن نظام الجملة ، كما هو معلوم ، فإنها قد تبدأ باسم أو فعل ، أو مفعول به ، أو صفة أو سواها من المتغيرات اللغوية . تلك التي لا يمكن لها أن تبلغ حد الإدراك أو فك رموزها إلا من قبل من هم قريبي الصلة بالطفل ، الذين اعتادوا لغته ورسم صورها النطقية وإكمال نواقصها . وغالباً ما نرى ذلك بوضوح عند استقبالنا لأطفال الغير في الأعياد والمناسبات حين نبدأ حوار التقرب منهم ، وهم يصلدون مقاطع وكلمات قد لا تعني لنا شيئاً ، ولكنها سرعان ما تفسر وترمم جوانبها اللغوية من قبل الوالدين .

## ٢/٢/٧ مرحلة نظام الاختزال الإرسالي :

تبدأ هذه المرحلة بالنمو العمري للطفل حيث تتشكل فيها معالم معجم الطفل اللغوي عند حدود السنة الثانية . وفيها تبدأ ذاكرة الطفل بتخزين



المعلومات التي يحتويها ، من خلال الممارسات التدريبية والتعليمية ومحاولاته اكتساب مهاراتها العملية .

يصل هذا المخزون لثروة الطفل اللغوية إلى أكثر من ٧٠ كلمة ، يمارس من خلالها تشغيل منظومته الإرسالية ، الذي غالباً ما يعتمد الاختزال ، وهو أشبه بنظام الشفرات Morse أو Telegrams .

تخلو هذه الممارسة ، في هذه المرحلة ، من التبويب المنطقي لضروب الجوانب القواعدية ، حيث لا تخضع لنواميسها ، بقدر ما تسلك مسار الميول القصدية بحدودها الفكرية الضيقة .

وحين يتمكن العجز من الطفل في إيصال إشارات الإرسالية يلجأ إلى الممارسات العضلية والحركية كجزء متمم ومكمل لعملية الإيصال الإشاري لما يود أن يبلغه الآخرين .

### ٣/٢/٧ مرحلة التساؤل واستجلاء الغوامض :

تكشف أبعاد هذه المرحلة عن محاولة تحقيق الرغبات الكامنة في نفس الطفل للإحاطة علماً ومعرفة بما يدور حوله من سلوكيات وتصرفات وأدائية للأعمال والوظائف الحياتية المختلفة .

فمعرفة بالأكفاظ ودلالاتها، مع توافر القدرة في الأداء المختزل والنطق، الذي يشكل واسطة الاتصال وأداة التفاهم . وهذه تمنحانه مساحة أكبر للدخول وتحقيق الجانب المعرفي ، رغبة كامنة في نفسه لاستجلاء الغوامض ،

والوقوف على أسباب الأشياء ومحتواها ووجودها البيوي .

تبدأ هذه المرحلة نمواً متصاعداً نحو الاستكشاف عن طريق التساؤلات . هذه التي يعتبرها العلماء الأصواتيون والنفسيون المرحلة التالية من مراحل التدريب اللغوي عن طريق أسلوب الاستفهام ، مما يكسبه مهارات أدائية في جوانب اللغة والسلوك الاجتماعي .

#### ٤/٢/٧ مرحلة الاستعداد التركيبي :

تبدو هذه المرحلة متقدمة بالمقارنة مع المراحل السالفة ، نظراً لنمو الطفل العقلي والجسدي . وفيها ينحو نظامه اللغوي صوب التنظيم والترتيب للكلمات المخزونة في رصيده ، سواء أكانت محورية أم مفردة .

ويمكننا أن نسمي هذه المرحلة بمرحلة الاستعداد التركيبي الجملي .

تكتسب هذه المرحلة قدرتها الأدائية العالية في النسج بناءً على نمو قدرات الطفل العقلية والبدنية ومدى موازنتها مع المحيط الخارجي .

ينجيه الطفل ، في هذه المرحلة ، إلى التعبير عن المعطيات التي يستوحها من والديه والمحيطين به . فجملة أعطني القلم ، أو الماء ، قد تصدر مبتورة الجوانب وحتى في محاولة إعادة ممارستها الصيغية من قبل الطفل ، سواءً بالاشارة أو الابتلال أو الشرب ، فإنها تمثل مرحلة متقدمة وسابقة إلى المرحلة الأخرى التي تليها . ويمكن أن نطلق على هذه المحاولة المرحلية قبل الأخيرة بمرحلة بناء الجملة واستخدام المفردة بوضعها الأمثل .

- الابدال الصوتي .

- سقوط الأصوات .

يصل الطفل في هذه المرحلة إلى تحقيق حد أعلى من التمثيل اللغوي حيث يتزامن ذلك مع نموه العقلي والفكري والنفسي والجسدي .

ويبدأ موقفه اللغوي بالظهور عن طريق مستويين :

- المحاكاة لاشباع نزوهه الإنساني والاجتماعي ، المتمثل بسد فراغ احتياجاته المختلفة .

- التعبير عن تحقيق ذاته وسط التيارات الاجتماعية التي يعيش معها .

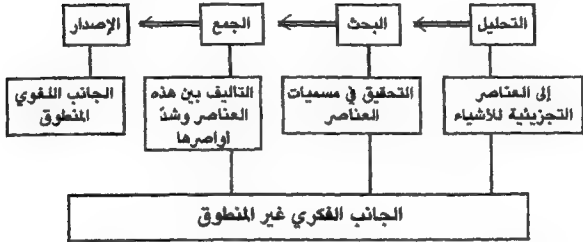
وينعت البعض المستوي الأول ، بالبداية ، الذي لا يعني الحالة غير المتحضرة . فالبدء أولاً بذته ، وجوانبها الاحتجاجية . وهذا أمر بدهي ، فاللغة يجب أن تكون أولاً في ميادين التعبير ، ثم يأتي الإفهام المتمثل بطرق النسج المنطقي المدعم بالتجارب الفكرية والحياتية . وهذا يسير وفق تيار اكتساب المهارات اللغوية وطرق أدائها المتميز ومخزونه المعرفي ، مركّز التعبير عن مديات الاحتواء .

ينمو الطفل في هذه المرحلة بأنظمتة اللغوية من جوانبها غير التجريدية إلى التجريدية وهو في سن ٤,٥ - ٦,٥ سنة، وفيها يكون واضح المعالم في رسم البعد التصويري للأشياء وأحياناً ، مشوباً ببعض الإبهام . إلا أنه من خلال معاشته اليومية وسط مجتمع يتعامل مع أنواع حياتية متباينة ، يمكنه أن

يميز بين الفواكه والملابس والحيوانات وبعض أنواع المركبات .

ويؤشّر الطفل في هذه المرحلة منصتاً ، مكتسباً ثم معبراً عما يجول في  
خيلته من أمور احتواها من وسطه الاجتماعي .

تتمثل طرق التعبير لدى الأطفال في هذه المرحلة العمرية بما يلي :



وتطفو على السطح في كلّ هذه الجوانب معالم العجز والنقص وعدم  
التكامل . فيبدأ الطفل ويتهي وقد تعثر في هذه ، واستدرك في تلك ، أو  
حل هذه وترك الأخرى . وهو في كلّ ما يصنع يكتسب مهارات للوصول إلى  
الجانب الأمثل .

يميل الطفل في هذه المرحلة إلى محاولة توليد الحد الأقصى من التآلف  
الصوقي اللغوي بغية تصديره في مهارات تعبيرية مختلفة . وغالباً ما يصاحب  
هذه العملية سقوط أصوات وإحلال أخرى محلّها . وبين هذه وتلك يخضع  
الكم التعبيري للطفل إلى تعليقات القوانين الصوتية ، أو الاتجاه إلى توضيح  
بيان المغايرة .

ومن خلال رصد لغة الأطفال ما بين سن الثانية حتى التاسعة ، يمكننا أن نسجل الآتي :

١ - إبدال صوت الكاف الطبقي المرقق المهموس بصوت التاء ، في بعض الأحيان . هذا الصوت الأسنانى - اللثوي ، يبدو أكثر سهولة في التحقيق وحركة اللسان التي تتطلب جهداً في الأولى (الكاف) ويسراً في الثانية (التاء) . ففي جملة (كان هناك) ينطقها الطفل (تان هنات) . ويلاحظ أن الطفل الانجليزى في كلمات cat, come, comb ، ينطقها على التوالي Tomb, Tat, Tome .

وأصوات الرءاء والجيم والذال والشين وسواها تستبدل بأخريات مما لا تحتاج إلى مجهود آلى وحركات معقدة لأعضاء النطق . ففي ألفاظ :

جدّي ← ددى

جاء ← داء

شمس ← سمس

راح ← آح

ذاك ← داك

وتؤثر اللهجات المحلية ومستويات التعبير العامة على سير العملية النطقية والحالة الإستبدالية للأصوات . والأمثلة هنا من مستويات الفصحى وعامية الجنوب العراقى المشوبة بغلاف اللغة الفصحى .

٢ - تسقط بعض الأصوات وتقوم أخرى مقامها . في مثل : «تلفزيون» تنطق

(زيون) ، تفاح «فاح» «غداء داء» . وتبتر بعض المقاطع من التيار الكلامي ، لعدم امكانية تذكرها ، ولصعوبة استرجاعها من الجانب الآخر ، كما هو واضح في كلمة كتاب تاب ، سيارة ← ياله وسواها .

إن اللواحق والسوابق الصوتية تكون عرضة للذويان عند الأطفال في سن ما بعد الثانية . هذه الحالة التي يسعى الطفل بمرور الأيام أن يحقق أقصى جهد في إقرارها وثبوتها في سلسلة تيار كلامه .

إن سقوط الأصوات وإندثار المقاطع والتردد وغيرها من المظاهر الصوتية قد تصاحب الأطفال حتى بعد بلوغ سن الرشد ، وهذا يعود إلى علة أصابتهم ببعض الأمراض التي تؤدي إلى ظهور هذه العيوب النطقية .

## مراجع الكتاب

### العربية

- ١ - الإبدال - أبو الطيب اللغوي ، تحقيق عز الدين التنوخي ، دمشق ١٩٦١ .
- ٢ - الإبل - الأصمعي ، نشر أوكسب هفتر (ضمن الكنز اللغوي) ، بيروت ١٩٠٣ .
- ٣ - أبو زيد الأنصاري وكتابه الهمز - تحقيق د. خليل العطية - البصرة ١٩٩٠ .
- ٤ - ارتشاف الضرب من لسان العرب ، أبو حيان الأندلسي ، تحقيق مصطفى النحاس ، القاهرة ١٩٨٤ .
- ٥ - أسباب حدوث الحروف ، ابن سينا ، القاهرة ١٣٥٢ هـ .
- ٦ - أسس علم اللغة ، ماريو باي ، ترجمة أحمد مختار عمر ، القاهرة ، ١٩٨٣ وطرابلس ١٩٧٣ .
- ٧ - أصوات اللغة ، د. عبد الرحمن أيوب ، مكتبة الشباب .
- ٨ - الأصوات اللغوية ، د. إبراهيم أنيس ، القاهرة ١٩٩٥ .
- ٩ - الأصول في النحو ، ابن السراج ، تحقيق د. عبد الحسين الفتلي ، بيروت ١٩٨٥ .
- ١٠ - الإيضاح في علل النحو ، ابن الحاجب النحوي ، تحقيق موسى العلالي ، بغداد .
- ١١ - البنية اللغوية في اللهجة الباهلية ، د. عبد القادر عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .

- ١٢ - البيان والتبيين ، أبو عمرو الجاحظ ، تحقيق عبد السلام هارون ١٩٤٨  
- ١٩٥٠ .
- ١٣ - التحليل اللغوي عند مدرسة أكسفورد ، صلاح اسماعيل عبد الحق ،  
لبنان .
- ١٤ - تسهيل الفوائد وتكميل المقاصد ، ابن مالك ، تحقيق محمد كامل  
بركات ، القاهرة ١٩٦٧ .
- ١٥ - التطور النحوي للغة العربية ، براحتراسر ، أخرجه الدكتور رمضان  
عبد التواب ، القاهرة ١٩٨٢ .
- ١٦ - التكملة ، أبو الحسن أحمد الفارسي ، تحقيق د. حسين الشاذلي ،  
الرياض ١٩٨١ .
- ١٧ - التنوعات اللغوية ، د. عبد القادر عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .
- ١٨ - الجمل في النحو ، أبو القاسم الزجاجي ، تحقيق د. علي توفيق الحمد ،  
عمان ١٩٨٤ .
- ١٩ - جمهرة اللغة ، ابن دريد ، طبعة حيدر آباد الدكن ١٣٤٤ هـ وأوفست  
المنشئ ١٣٤٦ وطبعة القاهرة .
- ٢٠ - حاشية الصبان على شرح الأشموني على ألفية ابن مالك ومعه شرح  
الشواهد للعيني ، القاهرة .
- ٢١ - الخصائص ، ابن جني ، تحقيق محمد علي النجار القاهرة ١٩٥٥ -  
١٩٥٦ وبيروت ط ٢ .
- ٢٢ - دراسة الصوت اللغوي ، د. أحمد مختار عمر ، القاهرة ١٩٩١ .
- ٢٣ - الدراسات اللهجية والصوتية ، عند ابن جني ، د. حسام سعيد



النعمي ، بغداد ١٩٨٠ .

٢٤- دروس في علم أصوات العربية ، جان كانتينو ، ترجمة صالح القرمادي ،  
تونس ١٩٦٦ .

٢٥- دقائق التصريف ، القاسم بن محمد بن سعيد المؤدب ، تحقيق د. أحمد  
ناجي القيسي وآخرين ، بغداد ١٩٨٧ .

٢٦- الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي ، د. عبد القادر  
عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .

٢٧- سر صناعة الإعراب ، أبو الفتح عثمان بن جني ، تحقيق د. حسن  
هنداوي ، دمشق ١٩٩٣ .

٢٨- الصاحبى في فقه اللغة وسنن العرب في كلامها ، أحمد بن فارس ،  
تحقيق مصطفى الشويبي بيروت ١٩٦٤ وطبعة القاهرة تحقيق أحمد صقر .

٢٩- شرح الأشموني على ألفية ابن مالك ، تحقيق محمد محي الدين عبد  
الحميد ، بيروت ١٩٥٥ .

٣٠- شرح شافية ابن الحاجب ، رضي الدين الاستراباذي تحقيق محمد نور  
الحسين وآخرين بيروت ١٩٧٥ .

٣١- شرح المفصل ، ابن يمش ، عالم الكتب ، بيروت .

٣٢- شعر عمرو بن أحر ، تحقيق د. حسين عطوان ، دمشق .

٣٣- ظاهرة القلب المكاني ، د. عبد الفتاح الحموز ، عمان ١٩٨٦ .

٣٤- العربية ، دراسات في اللغة واللهجات والأساليب ، يوهان فك ، ترجمة  
د. عبد الحليم النجار ، مصر ١٩٥١ .

٣٥- العربية الفصحى ، هنري فليش ، ترجمة د. عبد الصبور شاهين ،

بيروت ١٩٦٦ .

٣٦- علم الأصوات ، برتيل مالبرج ، ترجمة د. عبد الصبور شاهين ، مكتبة الشباب .

٣٧- علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين ، بيروت ١٩٩٢ .

٣٨- علم اللغة ، د. محمود السمران ، مصر ١٩٦٢ .

٣٩- علم اللغة العام (الأصوات العربية) د. كمال بشر ، مكتبة الشباب .

٤٠- الكامل في اللغة والأدب ، أبو العباس المبرد ، بيروت .

٤١- الكتاب ، سيبويه ، تحقيق عبد السلام هارون ، القاهرة ١٩٨٢ وطبعة

بولاق .

٤٢- لسان العرب ، ابن منظور ، بيروت .

٤٣- لغات البشر ، ماريوباي ، ترجمة د. صلاح العربي ، القاهرة ١٩٧٠ .

٤٤- اللغات السامية ، تيسودور نولدكه ، ترجمة د. رمضان عبد التواب - مكتبة النهضة العربية .

٤٥- اللغة ، فلدريس ، ترجمة عبد الحميد الدواخلي ومحمد القصاص ، القاهرة ١٩٥٠ .

٤٦- اللغة بين ثنائية التوقيف والمواضعة ، د. عبد القادر عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .

٤٧- اللغة بين المعيارية والوصفية ، د. تمام حسان ، القاهرة ١٩٥٨ .

٤٨- اللغة وعلم النفس ، د. موفق الحمداني ، بغداد .

٤٩- لهجة تميم وأثرها في العربية الموحدة ، د. غالب فاضل المطليبي ، بغداد، ١٩٧٨ .

- ٥٠ - اللهجات العربية في التراث ، د. أحمد علم الدين الجندي ، مصر ١٩٦٥ .
- ٥١ - المبدع في التصريف ، لأبي حيان الأندلسي ، تحقيق الدكتور عبد الحميد طلب ، الكويت ١٩٨٣ .
- ٥٢ - مجالس ثعلب ، أبو العباس أحمد بن الحسين . تحقيق عبد السلام هارون مصر ط ٣ .
- ٥٣ - محاضرات في علم النفس اللغوي ، د. حنفي عيسى ، الجزائر .
- ٥٤ - مخارج الحروف وصفاتها ، أبو الإصبع الساماني الإشبيلي (ابن الطحان) تحقيق د. محمد يعقوب تركستاني ١٩٨٤ .
- ٥٥ - المخصص ، ابن سيده ، بيروت .
- ٥٦ - المدارس المعجمية ، د. عبد القادر عبد الجليل ، عمان ١٩٩٧ .
- ٥٧ - مدخل إلى علم اللغة ، لوريتوتود ، ترجمة د. مصطفى التوني ، الهيئة المصرية للكتاب ١٩٩٤ .
- ٥٨ - المدخل إلى علم اللغة ، د. رمضان عبد التواب ، مصر ، ١٩٨٥ .
- ٥٩ - المذكر والمؤنث ، أبو بكر الأباري ، تحقيق طارق الجنابي ، بغداد ١٩٧٨ .
- ٦٠ - المزهر في علوم اللغة وأنواعها ، جلال الدين السيوطي ، تحقيق محمد جاد المولى وآخرين ، القاهرة .
- ٦١ - معجم العين ، الحليل بن أحمد الفراهيدي ، تحقيق د. مهدي المخزومي ، و د. ابراهيم السامرائي ، بغداد ١٩٨٠ ، طبعة درويش .
- ٦٢ - معجم مقاييس اللغة ، ابن فارس ، تحقيق عبد السلام هارون ، دار

الفكر ١٩٧٩ .

٦٣ - المقتضب ، المبرد ، تحقيق محمد عبد الخالق عزيمة ، القاهرة ، ١٩٦٣  
وطبعة بيروت .

٦٤ - مقدمتان في علوم القرآن نشر آرثر جفري ، القاهرة ١٩٥٤ .

٦٥ - المستمع في التصريف ، ابن عصفور ، تحقيق د. فخر الدين قباوة ،  
بيروت ١٩٨٧ .

٦٦ - مناهج البحث في اللغة ، د. تمام حسان ، القاهرة ١٩٥٤ ، وطبعة  
الدار البيضاء ١٩٧٤ .

٦٧ - المنصف لكتاب التصريف ، ابن جني ، تحقيق ابراهيم مصطفى  
 وآخرين ، مصر ١٩٥٤ .

٦٨ - في اللهجات العربية ، د. ابراهيم أنيس ، القاهرة ١٩٧٣ .

٦٩ - النشر في القراءات العشر ، ابن الجزري ، دمشق ١٣٤٥ هـ .

٧٠ - النكت الحسان في شرح غاية الإحسان ، أبو حيان الأندلسي ، تحقيق  
د. عبد الحسين الفتلي ، بغداد ١٩٨٥ .

٧١ - النهاية في غريب الحديث والأثر ، ابن الأثير ، تحقيق محمود الطناحي ،  
القاهرة ١٩٦٣ - ١٩٦٥ .

٧٢ - معجم الهوامع في شرح جمع الجوامع ، جلال الدين السيوطي ،  
بيروت .

٧٣ - وفيات الأعيان ، ابن خلكان ، تحقيق د. إحسان عباس ، بيروت  
١٩٦٨ - ١٩٧٢ .

74. **Abercrombie, D.**  
- Elements of general phonetics, G.B., 1967.  
- Studies in phonetics and linguistics, Oxford University Press, 1965.
75. **Beeston, A.F.L.**  
- The Arabic Language Today, London, 1970.
76. **Brosnahan, L.F. and Malmberg, B.**  
- Introduction to phonetics, Cambridge, 1970.
77. **Crystal David**  
- The Cambridge Encyclopedia of Language, Cambridge, 1988.
78. **Ferguson, Charles A.,**  
- The Emphatic "L" in Arabic Language, 1956.
79. **Glesson, A.**  
- An Introduction to Descriptive Linguistics, G.B., 1969.
80. **Gordon Luck,**  
- A Guide to practical speech training, London, 1975.
81. **Hartmann, R.R.K. and Stork, F.C.**  
- Dictionary of Language and Linguistics, England, 1972.
82. **Hockett, Charles F.,**  
- A manual of phonology, International journal of American Linguistics, October, 1955.

**83. Hurwitz, S.T.H.**

- Root - Determinatives in Semitic speech, U.S.A., 1913.

**84. Jakobson, Roman,**

- The Emphatic phonemes in Arabic.

**85. Jones, Daniel**

- An Outline of English Phonetics, Cambridge, 1957.
- The phoneme, Its nature and use, 1962.

**86. Ladefoged, Peter**

- Elements of Acoustic Phonetics, London, 1966.
- Three Areas of Experimental Phonetics, London, 1967.

**87. Lyons, John**

- Introduction to theoretical linguistics, Cambridge, 1969.

**88. Malmberg, Bertil,**

- Phonetics, New York, 1963.

**89. Martinet, Andre**

- Elements of general linguistics, London, 1964.

**90. O'connor, J.D.**

- Phonetics, Penguin Book, 1973.

**91. Pei, Mario,**

- Glossary of Linguistics Terminology, 1966.

**92. Pike, K. L.**

- Phonetics, U.S.A. 1947.

93. Rabin, Chaim,

- Ancient west Arabian, London, 1951.

94. Robins, R.H.

- General Linguistic, G. B. , 1966.

95. Stetson, R.H.

- Motor phonetics, Amesterdam, 1951.

96. Sturtevant, E. H.

- Linguistic, Change, U.S.A, 1962.

بعض الرسوم والأشكال متن الكتاب مقتبسة مع التعديلات من الكتب التالية :

١ - الأساسيات في تشريح الإنسان د. محمود بدر عقل .

٢ - دراسة الصوت اللغوي د. أحمد مختار عمر .

٣ - علم الأصوات برتيل مالمجرج .

٤ - علم الأصوات اللغوية ، د. عصام نور الدين .

٥ - Principles of Phonetics, by John Laver

## **الدكتور عبد القادر عبد الجليل**

- \* استاذ مشارك - كلية العلوم والآداب - الجامعة الهاشمية .
- \* دكتوراة فلسفة - جامعة كلاسكو - بريطانيا عام ١٩٧٨ في اللسانيات العربية - علم الأصوات الوظيفي .
- \* عضو الإتحاد العام للأدباء والكتاب العرب .
- \* عضو جمعية المترجمين العراقيين - عضو الإتحاد الدولي للمترجمين F.I.T .
- \* مارس التدريس في كليات التربية والآداب لمستويات الدراسات الأولية والدراسات العليا منذ عام ١٩٧٨ وحتى الآن في المساقات (المقررات) العلمية التالية : فقه اللغة ، المعاجم العربية ، علم الأصوات الوظيفي ، علم الأصوات النطقي ، اللسانيات الحديثة ، نصوص استشرافية باللغة الانجليزية ، منهج البحث العلمي ، المدارس النحوية ، التركيب الصرفي، العروض والقافية .
- \* نشر العديد من البحوث العلمية في ميادين اللغة والأدب والترجمة في مجلات علمية محكمة منها :

١- نظرية النظم القرآني - دراسة في اعجاز القرآن - بغداد مجلة الثغر . ١٩٧٤ .

٢- شعر بشامة بن الغدير المري - جمع وتحقيق - مجلة المورد - بغداد . ١٩٧٩ .



- ٣- معجم الجيم والكمبيوتر - دراسة - مجلة البصرة ١٩٨٠ .
  - ٤- فهرست المخطوطات الشرقية المحفوظة في مكتبة جامعة كلاسكو - اسكوتلندا - مجلة البصرة ١٩٨٠ .
  - ٥- كتاب التنبيهات على ما في نواذر أبي عمرو الشيباني من أغاليط - لعل بن حمزة البصرة - دراسة وتحقيق مجلة كلية الآداب ١٩٨١ .
  - ٦- A Cours in phonetics, by peter Ladefoged - عرض وتحليل مجلة كلية الآداب - البصرة ١٩٨١ .
  - ٧- "Some observations of the Arab phoneticians on the Conso- nants and vowels. By Gairder. مجلة البصرة ١٩٨١ .
  - ٨- "Arabic phonetics" By Garidner. ترجمة ١٩٨١ .
  - ٩- ظاهرة التفرد اللغوي - مجلة كلية الآداب ١٩٩١ البصرة .
  - ١٠- التعليم المستمر - الواقع والآفاق - دراسة قدمت إلى مؤتمر التعليم المستمر في الجامعات العربية - بغداد ١٩٨٧ .
  - ١١- دراسة تحليلية للنشائج الإمتحانية لطلبة جامعة البصرة ١٩٨٦ - ١٩٨٧ .
- \* صدرت له عن دار صفاء للنشر والتوزيع - ضمن سلسلة الدراسات اللغوية الكتب الآتية :
- ١٢- اللغة بين ثنائية التوقيف والمواضعة .
  - ١٣- البنية اللغوية في اللهجة الباهلية .

- ١٤ - الدلالة الصوتية والصرفية في لهجة الإقليم الشمالي .
- ١٥ - التنوعات اللغوية .
- ١٦ - المدارس المعجمية .
- ١٧ - الأصوات اللغوية .
- ١٨ - مرساة الأعوام الأربعة قصيدة طويلة - منشورات جامعة البصرة  
١٩٩٢ .
- \* له ديوانا شعر : كبرياء الدفء وهواجس الطيور المهاجرة .
- \* شارك في العديد من المهرجانات الشعرية .

## المصطلحات الصوتية

### Phonetic - Idioms

#### English - Arabic

#### A

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Abstract Sound        | صوت مجرد                                     |
| Acceleration          | التسارع                                      |
| Accent                | نبر ، لهجة                                   |
| Acoustic-Spectrograph | جهاز الراسم الطيفي                           |
| Acoustic-Phonetics    | علم الأصوات الاكوستكي                        |
| (Physical-Phonetics)  | أو علم الأصوات الفيزيائي                     |
| Acute                 | صوت حاد                                      |
| Adam's Apple          | تفاحة آدم                                    |
| Affricate             | صوت انفجاري - احتكاكي مركب                   |
| Allophone             | ألفون - عضو من أسرة الفونيم (الصورة الصوتية) |
| Allophonic-Alphabet   | الألفبائية الألفونية                         |
| Alveolar              | صوت لثوي                                     |
| Amplitude             | سعة الذبذبة                                  |
| Apex                  | حد اللسان                                    |
| Articulator           | عضو الانتاج                                  |
| Articulatory          | عملية نطقية                                  |
| Articulation-Point    | نقطة الإنتاج                                 |

|                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Articulatory defects               | العيوب النطقية              |
| Articulatory-Phonetics             | علم الأصوات النطقي          |
| Artificial Palates                 | الأحناء الصناعية            |
| Artificial talking-devices         | آلات إنتاج الأصوات الصناعية |
| Arteynoid                          | النسيج الخلفي الهرمي        |
| Aspirated                          | همسي - نفسي                 |
| Assimilation                       | مماثلة                      |
| Auditory ossiles                   | العظييات السمعية            |
| Auditory passage                   | المسار أو الممر السمعي      |
| Auditory phonetics                 | علم الأصوات السمعي          |
| Acoustic phonetics                 |                             |
| Auditory Sensation and equilibrium | حاسة السمع والتوازن         |

## **B**

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Back of the tongue | خلف اللسان       |
| Basic Unit         | الوحدة الأساسية  |
| Bilateral          | بجانب            |
| Bilabial           | شفوي             |
| Blade              | طرف اللسان       |
| Breathed           | همسي             |
| Bronchi            | القصبات الهوائية |

## C

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Cardinal-Vowel System   | نظام المقياس المعياري للعلل   |
| Central                 | مركزي                         |
| Chest pulse             | نبضة صدرية                    |
| Chord (cord)            | (حبل) أو وتر                  |
| Close                   | ضيق                           |
| Close Articulation      | التقارب النطقي                |
| Close-Rounding          | استدارة ضيقة للشفتين          |
| Close-Syllable          | مقطع مغلق                     |
| Cochlea                 | القوقعة الأذنية               |
| Compact                 | صوت متضام                     |
| Complete assimilation   | المائلة المتكاملة             |
| Complex Sound           | صوت مركب                      |
| Complex Vowel           | علة مركبة                     |
| Compound Sound          | صوت مركب                      |
| Conditional variants    | تنوعات مشروطة                 |
| Consonant               | صوت صامت (ساكن) (حرف)         |
| Contact assimilation    | مائلة تجاورية                 |
| Continuant              | صوت مستمراري                  |
| CPS (Cycles per second) | دورة / هيرتز / الثانية        |
| Cricoid Cartilage       | غضروف الجزء الأدنى من الحنجرة |

## **D**

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Dark "L"             | اللام المفخمة          |
| Decible              | وحدة قياس شدة الصوت    |
| Decreasing tension   | توتر تنازلي            |
| Deceleration         | التباطؤ                |
| Dental               | أسناني                 |
| Diffuse              | صوت منتشر              |
| Diphthong            | علة ثنائية مركبة       |
| Direct-Palatography  | البلاطوغرافيا المباشرة |
| Dissimilation        | مخالفة                 |
| Distant assimilation | مائلة تباعدية          |
| Distinctive features | ملامح تمييزية          |
| Duration             | استمرارية الصوت (طول)  |
| Dynamic equilibrium  | التوازن الدينامي       |

## **E**

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Ear drum (Tympanic memberance) | غشاء الطبلة الأذنية |
| Emotional stress               | نبر إنفعالي         |
| Emphatic                       | مفخم                |
| Emphatic-stress                | نبر تأكيد           |
| Epiglottis                     | لسان المزمار        |
| Equilibrium                    | التوازن السمعي      |
| Essential-Sound                | صوت أساسي (فونيم)   |

Evolutionary Phonetics

علم الأصوات التطوري

Experimental phonetics

علم الأصوات التجريبي

Instrumental phonetics

Expiration

زفير

Explosive

صوت انفجاري

External auditory

القناة السمعية الخارجية

External ear

الأذن الخارجية

## F

False vocal cords

الوتران الصوتيان الزائغان

Filtering

الترشيح

Fixed stress

نبر ثابت

Formant

حزمة صوتية

Formant frequencies

ترددات حزمة

Frequency

تردد

Fricative

صوت احتكاكي

Front

أمامي

Fundamental phoneme

فونيم أساسي

## G

General phonetic

علم الأصوات العام

General phonology

علم الأصوات الوظيفي العام

Glottal

حنجري أو مزماري

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Glottal pitch           | درجة الصوت الحنجري       |
| Glottal stop            | الوقفة الحنجرية (الهمزة) |
| Glottis                 | فتحة المزمار             |
| Grave                   | صوت رزين                 |
| Growing tension         | التوتر المتصاعد          |
| Gum-ridge (tooth-ridge) | لثة - جذر الأسنان        |

## ***H***

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Half-Close          | نصف ضيق                    |
| Half-Open           | نصف متسع (مفتوح)           |
| Hard                | صلب                        |
| Hard "L" (dark "L") | اللام المفخمة              |
| Hard-palate         | الحنك الصلب (السقف العلوي) |
| Homophones          | المشتركات الصوتية          |

## ***I***

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Incus        | السندان (الأذن)                  |
| Informant    | راوي لغوي                        |
| Inner ear    | الأذن الداخلية                   |
| Inspiration  | شهيق                             |
| Intensity    | توتر                             |
| Inter-dental | بين الأسنان                      |
| Interlude    | صوت صامت بين صائتين (علة مفروقة) |



International phonetic Alphabet

الأبجدية الصوتية الدولية

International phonetic association

الجمعية الصوتية الدولية

Intonation

تنغيم

## *J*

Juncture

مفصل

## *K*

Kymograph

الكيموغراف

## *L*

Labial

صوت شفوي

Labialization

الشفثانية

Labio-dental

صوت أسناني - شفوي

Labyrinth

التيه (الأذن الداخلية)

Laryngograph

جهاز الراسم الحنجري

Laryngoscope

جهاز المجهر الحنجري

Larynx

الحنجرة

Lateral

صوت جانبي

Length

الطول

Linguo-pharyngals

أصوات لسانية - حلقيه

Lips

الشفاه

Long-vowel

الأصوات الصائتة - الحركات المدية

Loudness

الارتفاع الصوتي

Lungs

الرئتان

## M

Malleus

المطرقة (الأذن)

Member

عضو في أسرة الفونيم

Metathesis

القلب المكاني

Middle-ear

الأذن الوسطى

Mid-close

نصف ضيق

Mid-open

نصف مفتوح (متسع)

Momentary

أصوات مؤقتة

Morpheme

مورفيم

Motor-phonetics

علم الأصوات النطقي

Mouth

فم

Mouth-Cavity

التجويف الفمي

Musical-Sounds

أصوات موسيقية

Mute

صوت مهموس

## N

Narrow

ضيق

Nasal

أنفي

Nasal-Cavity

التجويف الأنفي

Nasal-Chamber

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Nasality         | صفة الأصوات الأنفية |
| Nasalization     | التأنيف             |
| Nasal-Plosion    | الانفجار - الأنفي   |
| Neutral          | الصوت المحايد       |
| Noise            | ضوضاء               |
| Normal-deviation | انحراف عادي         |
| Nose             | أنف                 |
| Nucleus (peak)   | قمة المقطع (جوهر)   |

## O

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Open             | مفتوح (صفة مقطعية - وعلة) |
| Open-rounding    | استدارة متسعة (شفاه)      |
| Oral             | فموي                      |
| Oral-Cavity      | التجويف الفمي             |
| Organs of speech | جهاز النطق                |
| Oscillograph     | الراسم الذبذبي            |
| Outer-ear        | الأذن الخارجية            |

## P

|              |               |
|--------------|---------------|
| Palatal      | صوت غاري      |
| Palate       | سقف الحنك     |
| Palatography | البلاتوغرافيا |
| Peak         | قمة (المقطع)  |

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Pharyngeal                 | حلقى (صوت)                |
| Pharyngalization           | تفخيم ، إطباق             |
| Pharyngealization          |                           |
| Pharynx                    | البلعوم (تحريف الحلق)     |
| Philology                  | فقه اللغة                 |
| Phoneme                    | فونيم                     |
| Phonetic-alphabet          | الأبجدية الصوتية          |
| Phonetic-Laws              | اتجاهات صوتية             |
| Phonetic-attitudes         | ]                         |
| Phonetic-endeavors         |                           |
| Phonetic-tendencies        |                           |
| Phonetics                  |                           |
| Phonetic Unit (phoneme)    | وحدة صوتية                |
| Phoniatics                 | علم معالجة العيوب النطقية |
| Phonology                  | علم الأصوات الوظيفي       |
| Phonomorphology            | علم الصرف الصوتي          |
| Physical-Phonetics         | علم الأصوات الفيزيائي     |
| Physiological instruments  | آلات فسيولوجية            |
| Physio-logical - phonetics | علم الأصوات الوظيفي       |
| Pinna                      | صنيوان الأذن              |
| Pitch                      | درجة الصوت - (طبقة)       |
| Place of Articulation      | موضع النطق                |
| Plosive - (Stop)           | صوت انفجاري               |

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Point of articulation    | مخرج الصوت           |
| Position                 | مكان ، موضع          |
| Position of Lips         | موضع الشفتين         |
| Position of vocal-chords | موضع الأوتار الصوتية |
| Primary stress           | نبر رئيسي            |
| Progressive              | تقدمي (مماثلة)       |

## Q

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Qualitative features  | ملامح نوعية |
| Quantitative features | ملامح كمية  |
| Quatity               | كمية        |

## R

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Regressive         | رجعي (مماثلة)      |
| Resonance          | رنين ، علو         |
| Resonants          | أصوات عالية الرنين |
| Resonator          | مفتح صوت           |
| Respiratory System | الجهاز التنفسي     |
| Rolled (Trill)     | صوت ترددي (مكرر)   |
| Roof of the mouth  | سقف الفم           |
| Root               | جذر (أصل)          |
| Rotation           | دوران              |

## S

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Secondary Stress   | نبر ثانوي                       |
| Segment            | جزئي - فون                      |
| Segmental-phoneme  | فونيم تركيبى                    |
| Semi-consonant     | (شبه) أو نصف ساكن               |
| Semi-continuant    | (شبه) أو نصف مستمر              |
| Semi-emphasis      | (شبه) أو نصف مفخم               |
| Semi-stop          | (شبه) أو نصف وقفي               |
| Semi-vowel         | (شبه) أو نصف علة                |
| Short-vowel        | الحركات القصيرة (الصائت القصير) |
| Sibilant (whistle) | صوت صفيري                       |
| Soft-palate        | الحنك اللين                     |
| Sonorant           | صوت رنان                        |
| Sonorous (voiced)  | صوت مجهور                       |
| Sound              | صوت                             |
| Sound-wave         | موجة صوتية                      |
| Spectrogram        | صورة الرسم الطيفي               |
| Spectrograph       | جهاز الراسم الطيفي              |
| Speech             | كلام                            |
| Speech-synthesis   | (تركيب) أو تأليف كلامي          |
| Spirant            | احتكاكي                         |
| Spirital           | مهموس                           |
| Spread             | صوت ممتد                        |

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Stapes                 | الركاب (الأذن)        |
| Static-equilibrium     | التوازن الساكن        |
| Stops                  | صوت وقفي              |
| Stress                 | نبر                   |
| Strone                 | ألفون النبر (جزئي)    |
| Stroneme               | فونيم النبر           |
| Supraglottal Cavities  | تجاويف ما فوق المزمار |
| Suprasegmental phoneme | فونيم فوق التركيبي    |
| Syllable               | مقطع                  |

## T

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Teeth                | أسنان                     |
| Throat               | الزويد (الحنجرة)          |
| Thyroid Cartilage    | الغضروف الدرقي            |
| Timber               | نوع الصوت                 |
| Tip of tongue        | خد اللسان                 |
| Tooth-ridge          | اللسنة                    |
| Tongue               | اللسان                    |
| Trachea              | (الرغامى) القصبة الهوائية |
| Trill                | مكرر                      |
| Tuning fork          | شوكة رنانة                |
| Type of articulation | نوع النطق                 |

## U

|          |           |
|----------|-----------|
| Unit     | وحدة      |
| Unvoiced | مهموس     |
| Uvular   | صوت لاهوي |

## V

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Variants                       | ] تنوعات                     |
| Variations                     |                              |
| Variphone                      | فاريفون                      |
| Velar                          | صوت طبقي                     |
| Velarization                   | تفخيم ، إطباق                |
| Velarized                      | مطبق                         |
| Velum                          | الطبق اللين                  |
| Vestibule (supra-glottic-part) | دهليز الحنجرة أو فرق المزمار |
| Vibrant (voiced)               | الصوت المجهور                |
| Vibration                      | اهتزاز ، ذبذبة               |
| Visible-speech                 | الكلام المرئي                |
| Vocal                          | مجهور                        |
| Vocal bands                    | الأوتار الصوتية              |
| Vocal chords (cords)           | أو الحبال الصوتية            |
| Voice                          | جهر                          |
| Voiced                         | صوت مجهور                    |
| Voiceless                      | صوت مهموس                    |



Voice-Box

صندوق الحنجرة

Vowel

علة، حركة، صائت

## W

Weak

ضعيف

Weak Stress

النبر الضعيف

Whisper

وشوشة

Whispered

صوت موشوش

Whistle

صوت صفيري

Word

وحدة لغوية ، كلمة

## X

X-Ray

أشعة أكس

# Phonetics

By

**Dr. Abdul Qadir Abdul Jalil**

**(Ph. D. Glasgow U.K.)**

***Associate Professor***

***Arabic Linguistics / Phonology***

***Faculty of Science and Arts***

***Hashemite University***

***Amman - Jordan***



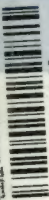




# الخبز الاصفر



Bibliotheca Alexandrina



1213143

دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع

مستأن - شارع الملك حسين - مجمع الفسيفس التجاري  
تلفاكس: 4612190 9822 ص.ب 822782 عمان 11182 الأردن  
[www.darsafa.net](http://www.darsafa.net) E-mail: [safa@darsafa.net](mailto:safa@darsafa.net)

